CANADIAN POLAR COMMISSION
COMMISSION CANADIENNE DES AFFAIRES POLAIRES

MERIDIAN

A Milestone in Conservation – The Fortymile Herd Crosses the Yukon River for the First Time in 50 Years 1

Interview: Janet McGrath on IQ 5

Investigating Cultural Adjustments to Environmental Change in the Arctic 10

What's New 12

C-CIARN North Online Conference 13

European Research: Sixth Framework Program (FP6) 14

Letters 14

Book Review: Muskox Land 15

Horizon 16

A MILESTONE IN CONSERVATION – THE FORTYMILE HERD CROSSES THE YUKON RIVER FOR THE FIRST TIME IN 50 YEARS

Richard Farnell

A hundred here, a thousand there
A score down in the hollow
Spread far and wide in countless bands
As far as glass could follow

Three days we camped there in their midst
Our work around completing
Though all northwestward held their course
We noticed no depleting.

– H.S. Bostock, 1979[1]

The history of the Fortymile herd is a legacy of human abuse, mistaken assumptions, and successful recovery efforts. From the Yukon gold rush days to the present, the herd went from hundreds of thousands to near extirpation due mainly to the frontier attitudes of the time. Today, with modern wildlife management techniques and new conservation attitudes, we are witnessing the return of this magnificent caribou herd.

During the early part of the 20th century the Fortymile herd was one of the largest and most important caribou herds in North America and perhaps the world. In 1920 one of the north's first wildlife biologists, Olaus Murie, tried to estimate its size[2]. While crude by today's scientific standards, Murie's account of the migrating herd showed that it was immense: "The southeast migration of the herd covered a strip approximately 60 miles wide, 40 miles representing the part traversed by the main body and 20 miles that was covered by scattered bands. The herd took 20 days to pass one spot. During eight of the 20 days about 1,500 animals in the main herd passed each day over a one-mile strip, and during the remaining 12 days about 100 a day." Based on these observations, Murie estimated the herd contained 568,000 caribou, with the following caveat: "In light of the subsequent experience, this figure seems conservative and it is safe to say that the herd numbered well over half a million, possibly much nearer a million." Clearly the herd must have been as large as some of the arctic herds we see today when it ranged over a massive (240,000 km^2) area between Whitehorse, Yukon, and Fairbanks, Alaska.

The herd is named after the Fortymile River – a tributary forty miles downstream from Ft. Reliance on the Yukon River, the only supply post for prospectors in the region before the gold rush and growth of Dawson City. During this time the Fortymile herd fueled a subsistence economy in a

1 Excerpts from "The Caribou", a poem recounting one of the great migrations of the Fortymile herd in 1933. Packhorse Tracks. Canadian Geological Survey, Open File 650.

2 O.J. Murie, 1935. Alaska-Yukon caribou. *North American Fauna*. 54. U.S. Department of Agriculture, Washington, D.C., USA. 93pp.

Canada

2008-05670/

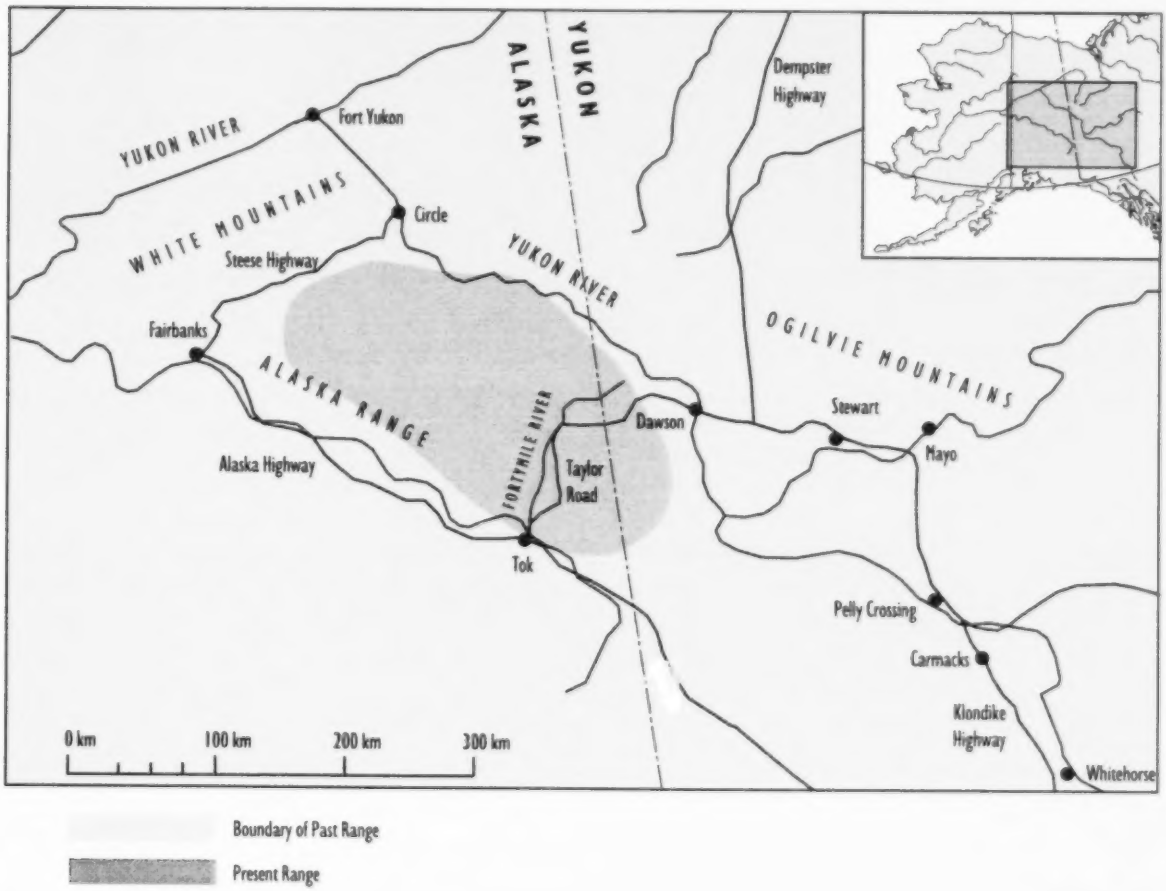
part of the world where supplies were infamously scarce and expensive. It was also a wildlife spectacle that amazed thousands of people. The accounts of the migrations across the river were legendary. The waterway became so thick with caribou that riverboats plying the Yukon often had to tie up to the riverbank and let them pass, for fear of getting the animals caught up in their paddle-wheels.

But in more recent times a tragic set of events including severe weather, predation and over-harvest led the herd to decline to about 5,000 animals by 1973. As the herd diminished so did its range use, until it no longer migrated from its summer habitats in Alaska to Yukon wintering areas. For many, the Fortymile Caribou Herd became a distant memory.

WHAT HAPPENED?

Biologists theorize that the once-large herd may have overgrazed its range. This shortage of food, coupled with high predation rates and unfavourable weather conditions may have caused a natural population decline not unlike the natural fluctuations seen in many of North America's large caribou herds. However in this case a poor understanding of these dynamics during a decline in the 1960s and greater human access brought about by changes to the herd's range served to drive numbers to a tragic low point. Construction and upgrading of the Taylor and Steese highways in Alaska, and the Top of the World and Klondike highways in Yukon marked a switch in emphasis from water routes to roads. The new roads bisected the herd's migration routes in places the animals could not avoid. Hunting was very popular. Easy road access, and liberal seasons and bag limits combined to produce years of excessive harvest. Wounding losses associated with crowded hunting conditions along the highways were high and could have equalled the reported harvest. The hunting season was not closed by emergency order until 1973 when the herd had dwindled to an unprecedented low of 5,000 caribou.

Past and present range of the Fortymile caribou herd.



Fortymile caribou crossing the Yukon River, a common scene during the early part of the 20th century. The photo was taken from a riverboat. Photo: Yukon Archives.

While the herd survived the gold mining boom and market hunting that accompanied it, it could not withstand heavy modern mechanized hunting during a natural decline. Some biologists theorize that the 1960s hunting reduced the population to a level well below where it would have bottomed out during a natural decline, and to a point where the force of predation prevented the herd from ever increasing again – a condition called a "predator pit". This may have been the case, because after a limited wolf control program on part of the herd's range in Alaska in the early 1980s, numbers rebounded to 22,000. This program was suspended, however, because of public disapproval of lethal wolf control. The herd consequently remained static until the early 1990s, when calf mortality studies carried out by the Alaska Department of Fish and Game demonstrated that predation was in fact the main limiting factor keeping the herd down. Wolves in particular killed between 2,000 and 3,000 calves annually during this study, and between 1,000 and 2,300 older caribou.

It was thought that if the herd could only increase to about 50,000–60,000 caribou it might escape the suppressing force of predation and return to more representative numbers. Seventy percent of its former range had been unused for many decades and could clearly support a greater herd. This would be significant because recovery of the herd would also strengthen the biodiversity

Market hunters at the turn of the 20th century. Fortymile caribou were an important source of food for people during the gold rush era. Photo: Rasmussen Library Archives, University of Alaska.

of this large ecosystem – an area where predators, scavengers, and other prey species had declined coincident with the loss of the herd.

Moreover, the Fortymile herd has the highest potential of any other to satisfy non-consumptive use by the North American public. Few people are able to witness the great migrations of the arctic herds because of their inaccessibility, while the very feature that nearly destroyed the Fortymile herd, the transportation corridors, would facilitate unique public access for viewing them. Lastly, it became obvious to those concerned that if we do not do something about the herd, the next generation may become complacent and accept the animals as a relic population – assuming a smaller herd to be their natural expression as a species. After all, what do the Labrador duck, passenger pigeon, and great herds of plains bison mean to our generation, who have never experienced them?

It was at this point that the International Fortymile Planning Team, representing Yukon and Alaska communities, environmentalists, hunters, and government agencies developed a holistic recovery plan for the herd. The primary goal was simply 'to begin restoring the herd to its former range in Yukon and Alaska'. The Team judged the most manageable way to stimulate herd growth was by reducing wolf predation using socially acceptable methods, and to prevent hunting. While it was relatively easy to prevent hunting through regulation, wolf treatment action required a challenging and experimental approach. The Team recognized that criteria such as improved calf survival and increased population growth would be good indicators of success; but more importantly, it was thought that if the herd crossed the Yukon River once again a major milestone would have been reached.

A DELIGHTFUL SURPRISE

In spring 1997 a wolf fertility control program was implemented. Dominant pairs were surgically sterilized and about 140 subordinate and subadult wolves were translocated to other parts of Alaska. In all 16 wolf packs comprising all the wolves in the herd's calving area were treated in this way. Wolf control went on for five years, until spring 2002. During this time dominant pairs remained and defended their pack territories, but did not reproduce. The sterilized wolves lived longer on average, likely because they did not suffer the stress of reproducing and feeding offspring. Other ecological conditions such as herd nutritional condition and weather factors remained favourable for growth, and the Fortymile herd increased to about 50,000.

In late October 2002 a marvellous sight was seen for the first time in about 50 years: some 30,000 Fortymile caribou migrated into Yukon, and crossed the Top of the World Highway. While expected, it still came as a delightful surprise for those who have followed the fate of this great herd. Many thousands of these caribou moved eastward down the Fortymile River following a historical migration route, and crossed the Yukon River to winter on range not occupied in the living memory of most Yukoners. The survey biologist who first viewed this great scene, by aircraft, reported that a cow and a calf were leading this element of the herd – the first of a new generation of caribou that have found their ancestral home.

The Fortymile wolves will now rebound in numbers, and will likely play a lesser role in the dynamics of the larger herd. If population trends continue, the herd could get to a hundred thousand by the end of the decade and reoccupy much more of its former range.

We've learned from this experience that with patience and cooperation, conservationists working together can correct the mistakes of the past and achieve significant goals.

Alaska Department of Fish & Game biologist Rodney Boerje weighing a Fortymile calf during a calf mortality study. Forage and nutrition indices like calf weights were favorable, indicating that range and weather conditions were not limiting the herd; predation was was the limiting factor. Photo: Craig Gardner, Alaska Department of Fish & Game.

Richard Farnell is a caribou biologist for the Yukon Department of Environment. He has worked with the public and with other professionals for many years to recover the international Fortymile herd.

INTERVIEW: JANET MCGRATH ON IQ

Janet McGrath is a Inuit language and culture specialist with a strong interest in improving understanding between Inuit and Southern Canadians. She is currently working on the challenge of weaving Inuit practical wisdom and world view – what has become known as Inuit Qaujimajatuqangit *(IQ) – into the institutional fabric of Nunavut.*

Kindly describe the circumstances that led you into this kind of work.

I grew up in Taloyoak (correctly spelled Talurjuaq and formerly Spence Bay) in what is now Nunavut, during the 1970s. At the end of the 1960s the territorial government was looking for alternative economic bases for the communities. My parents had experience in the fisheries and arts – my father as a sea captain from Newfoundland and my mother as an artist and educator from Northern California – and decided to go north with their five children. And so we moved to this strange and wonderful environment where my siblings and I became the first Southern Canadians to attend the school.

At the time many communities in the north were still in the process of being settled. Families were arriving from their seasonal camps on the land and sea ice and moving into the new government-built "matchbox" houses equipped with oil-burning stoves and electric lights. The settlement of Taloyoak was very young, the schools and other buildings were still relatively new – and the subsistence economy based on hunting, fishing, and trapping was still thriving. So was the Inuit traditional way of life, with many families still living semi-nomadically.

Janet McGrath in Arviat with Rosalie Aqqiksaut Sinnisiak (left) and Helen Aggaaqtuq Konek (centre). Photo: Janet McGrath.

I was enthralled with this new world. As I learned the language I began to realize that although its population was small, life in and around Taloyak was enormously rich – in stories, creativity, practical wisdom, and ingenuity. It was also a world in transition.

I felt a sense of urgency in the way life around was changing so dramatically. I think it came from the messages that the elders of the day conveyed. They didn't seem to approach change negatively, but rather with gentle messages of caution about what it was important to retain. I began to feel a sense of responsibility – that I was involved in some way, that I had a part to play in what was occurring.

This comes in part from a tragedy our family experienced. One of my brothers died at the age of eight from a rare strain of flu. Although we were strangers to them, the Inuit reached out to help and comfort our family, giving us what in their eyes we badly needed: an extended family to rely on. This had a profound effect on us, and cemented our connection with the community. As for myself it strengthened the sense of responsibility I felt toward elders like Anaijjaq, Uluulaaq, Inugaq, Ijittuaq, and the others who had shown us such kindness.

My parents had a great deal of respect for the Inuit elders and their world view. They were curious, and open. Instead of going to the parties at the other Southerners' homes, to which only select Inuit were invited, they would go to gatherings the whole community attended. After I learned the language they often asked me to help them understand one thing or another. I didn't always have an answer, but I learned to see my world for what it was: a place of two cultures – opposed in some ways, clashing in other ways, and simply not communicating with each other in key areas.

So that's the root of my interest in improving understanding between the two cultures. When I finished high school I worked as an interpreter for the government of the Northwest Territories. I travelled for language projects and met people from all over. I discovered that because I knew the two dialects spoken in Taloyoak (the local Nattilingmiut dialect and the South Baffin dialect

of the Kinngarmiut, people originally from Cape Dorset) I had little difficulty understanding people from east Greenland to Alaska.

I left the government in the early 1980s and began working freelance in oral history and community development projects with Inuit organizations. I have worked on Inuktitut language school curriculum development, legends and myths, art exhibitions, Inuktitut language training for adults, terminology development for science and medicine, community wellness, and restorative justice. Recently I began researching Inuktitut terminology for conflict dynamics and resolution. I was also fortunate to have the opportunity to teach Inuktitut language at Carleton University for two years. At forty I feel I've lived a very full life!

We often hear the term Inuit Qaujimajatuqangit ***(IQ) used to represent Inuit knowledge. The Nunavut Government, for instance, has committed itself to making IQ the context in which it operates; but many in the north and the south are unclear as to what IQ is.***

This is true, and the lack of a definition – and even disagreement over what it is – can be very problematic. The absence of clarity is also becoming a source of conflict between Inuit and Southern Canadian cultures in some instances. But I see this emerging debate simply as a manifestation of the two sides struggling to find words to name their experience – that of blending with another culture, and of creating a new culture together. On one hand it's not surprising that the relevant Inuktitut vocabulary isn't understood – this reflects how the Inuit world view is generally not well understood by Southerners. It's also not surprising that there are differences among Inuit, as there are differences in experience and in history from region to region – but it's the similarities that are most important.

IQ is a dynamic, evolving entity. It's not a fixed commodity. In fact, it's not possible to come up with a firm definition of IQ. Trying too hard to do so would be a pointless struggle, and foreign to IQ itself. But what is possible – and necessary – is to look at which aspects of it relate to the system familiar to Southerners, and which do not.

There are many Southerners who genuinely want to learn more about the Inuit world view. They need a way of exploring the differences through something familiar, but without trying to understand it by trying to make it fit into the Western world view.

An example of what I mean is the way the term "traditional knowledge" has come to mean *information* passed on by elders. To move away from a definition that made sense to Southerners but not to Inuit, Inuit at some point decided that so-called traditional knowledge should be called *Inuit qaujimajatuqangit*, a term that could stand on its own. They defined the concept this way: Inuit ways of knowing, ways of being, and world view – past, present and future.

People unfamiliar with Inuit culture began to pressure Inuit to define what those ways of knowing, being and world views were, are, and will be! Below the surface of this lies the need for building trust, and for weaving links back and forth between cultures.

ETYMOLOGY OF INUIT QAUJIMAJATUQANGIT

Qaujimajatuqangit is broken down like this:

qauq is the noun meaning "forehead"; it is at the root of the following two verbs:

qauji- is the verb stem for "become aware";

qaujima- is the verb stem "to know";

qaujimaniq is the noun for "knowledge" or "way of knowing";

qaujimajaq is the noun for "what is known" or "inherent/intuitive knowledge".

Note: there is some division among Inuit as to whether the best term is *qaujimajatuqangit* (most commonly used) or *qaujimanituqangit*. Some say these two are interchangeable. Others say *qaujimajaq* is what a person is born with ("instinctual knowing") while *qaujimaniq* is acquired knowledge. Inuit *Qaujimajatuqangit* refers to acquired knowing.

-tuqaq is a noun ending meaning "for a long time" or "ancient".

-ngit indicates the possessive: in other words, the *qaujimajatuqaq* of Inuit.

You have said that in general Southern Canadian society functions in the context of an "information-based system", while Inuit society works on a "relationship-based system".

Yes, I developed this idea when I was working with an elder's advisory group in Nunavut. I was searching for a way of defining the dynamics so that people on both sides can have some tools to create links and understand their experiences of each other. IQ springs from a view of the world that is based on relationships. Our modern Western capitalist culture, economy, and education systems are based on information. The interplay between these two contrasting world views is a fact of life where Inuit and Southerners live and work side by side. If they could be understood, then a lot of frustration and conflict could be eliminated. Let me give you some examples of how they operate. I'll use government as a template to illustrate the information-based system.

The foundation of the information system is, as the name implies, having quality information. Knowledge is power; you are what you know. But in the relationship-based system you are, in a sense, *who* you know – because it's based on quality relationships. The term is *inuuqatigiingniq*. It refers to those who are able to establish quality relationships with others, whose actions benefit others, and who are unselfish.

Symbolic authority in the information-based system comes from paper, the written word – policies, laws, contracts, decrees, paper money, and so on. In the relationship-based system the spoken word is invested with authority: a promise made, counsel given by parents, older relatives, elders, oral histories.

In the information-based system, elected officials and senior public servants make the decisions. It's an exclusive process. In the relationship-based system natural leaders guide a process of consensus-building that relies on advice from community members who have relevant experience and expertise. It's an inclusive process.

What do you mean by "natural leaders"?

Natural leaders are, quite simply, those who have proved their competence. A leader is someone whose capabilities are known, and is considered to have the required qualities – someone who naturally draws on the resourcefulness of individuals in the community. To choose a leader for a particular role or task, those involved get together – the gathering might include a feast – and someone suggests a potential leader. If no one opposes the suggestion, there is immediate consensus; otherwise, discussion continues until they all agree on a choice. The information system uses a structured voting system, with nominations, platforms, campaigning, and a written ballot. The organizational structure is hierarchical: those at the top of the organizational pyramid give direction, and those below carry it out. Structure in the relationship-based system is not hierarchical – it's circular.

Communication in the information-based system focuses on the written word, whether on paper or a computer screen: reports, documents, summaries etc; and modern media. The relationship-based system relies on the spoken word – word of mouth and community radio.

The information-based system values accountability, efficiency, effectiveness, value for money, and customer service; the relationship-based system values service to others, consensus building, skill building, working collectively, environmental stewardship, and creativity in problem solving.

The information-based system tends to view things in terms of their component parts; the relationship-based system looks at how they're connected to each other.

Clocks, calendars, and the fiscal cycle – the linear time the Greeks referred to as *kronos* (as in "chronological") – dominates in the information-based system. Timing is external. The other Greek word for time is *kyros*, which relates to several factors working together, "when the time is right". The relationship-based system uses *kyros*. Its timing is more internal, based on the general feeling in a group. It is partly intuitive, relying on observation and on the ability of group members to pick up on signals from each other.

Communication is direct in the information-based system: deadlines, "directives", and so on. The relationship-based system uses indirect communication, and so it avoids direct questions and orders.

How does all this play out in the way people relate to each other?

I have found Vern Neufeld Redekop's theories of deep-rooted conflict helpful in looking at this. He has developed a model that shows human identity needs fitting into five categories: meaning, connection, security, recognition, and action (From *Violence to Blessing: How an Understanding of Deep-Rooted Conflict Can Open Paths to Reconciliation*. Novalis, Ottawa, 2002). While all people share these five basic needs, how they satisfy them differs from culture to culture.

It occurred to me that the Inuit satisfy all these needs through the need for connection. It is like a primary need, or a "door" though which all others are met. Through *inuuqatigiingniq*, people are secure. Often

action takes place in the collective: sometimes if others are not acting it is not appropriate to act alone. The value of action is measured by how it serves others – and is praised accordingly. A capable hunter provides meat for the community; a capable seamstress makes warm clothes for her family. Recognition is sought through connection too. If others say you are good, then you are.

But it is highly taboo to promote oneself, or to seem to flaunt something that makes you better than another. This of course runs counter to the information system's culture of "putting your best foot forward". It seemed to me that Western culture has a system where the primary need through which the other needs are met is "recognition". Wealth and social status are forms of recognition, as is higher education. These things are sought out to provide security, the power to act on one's own behalf, connection, and so on.

Perhaps all Southerners would not define their own culture that way; but this is indeed how our culture is experienced by many Inuit. Southern people living and working in the north possess these powerful forms of recognition, which they were encouraged by their society to acquire. If recognition is the door for Southerners and connection is the door for Inuit, when the two encounter one another, their doors are either already closed, or close as a result of the encounter. A word often used by Inuit elders to describe their early encounters with white people was *ilira-*. The word is very complex, as it describes a very complex emotion, but feeling intimidated and being inclined to defer to another are aspects of *ilira-*.

And so, each culture, in determining appropriate ways to satisfy the universal human needs, has created filters through which we experience others.

What I know from experience is that the main way in which the Inuit and Southern Canadian cultures clash lies in how they satisfy those needs. When a Southerner comes to town and refers to his achievements (as a way to assure the listener that he is someone worth connecting to), it actually works against him, as often Inuit would prefer to know about his family—how he is connected to others. Sometimes the self-effacing way in which Inuit operate – even highly respected elders and very competent professionals – leads Southerners to overlook their qualities.

There's a term in management called "response to ambiguity". The general southern response to ambiguity is to ask questions: to inquire, and clarify. The Inuit response is to withdraw and observe: to figure things out, to learn more of the context, and so on. Asking too many questions, or a lot of direct questions, is taboo in Inuit culture. It's not respectful. It's also inappropriate to seek recognition for oneself directly; this recognition should come from others. Here's an example of what I mean.

An ambiguous matter came up between an Inuk manager and his Southern employee. The Southerner went to his boss to reassure him that he indeed had all the credentials needed to handle the matter. The Inuk boss interpreted this as self-promotion – and so instead of reassuring him, it created more discomfort and more ambiguity. The manager worried whether this employee would be accepted by his Inuit colleagues, or instead would cause him embarrassment.

The employee's reaction to his boss's response was to become more anxious. He asked some direct questions: "Have I offended you? You seem to be withdrawn from me – is there a reason?" This created more discomfort and caused the boss to withdraw even further. Fortunately the two were taking cross-cultural training at the time, and had a safe place to explore and resolve their differences. As you can see, cross-cultural training benefits both cultures. The more knowledge we can have of ourselves and of others, the better the chance of coming together for mutual benefit. It's not enough to just tolerate each other.

As I am a Southern Canadian myself, I understand what it feels like to arrive as a stranger in an unfamiliar Inuit community, or to meet with unfamiliar people who may assume that I do not have Inuit interests at heart. I also understand where this reaction comes from – how oppressive the first years of living under government administration were for Inuit. I also know there are ways of easing the tension that my strangeness creates.

Most Southerners, when they go north for meetings or work, use the time after hours to "re-group" and be alone in their hotel. It would be wiser to find out what is happening in the community – where Inuit are going, where can you tag along. I have been to things I don't normally seek out, like bingo and church services, but there I have really felt like a part of the community, and the community has had a chance to observe me.

I remember a wedding dance in Arviat where I got caught up in a square dance I knew nothing about. People laughed pretty hard at my confusion, and I laughed at myself too, coming from Taloyoak where our square dances are very different. People stopped to chat with me after that, showing they were interested in getting to know me.

It's important to encounter Inuit culture and adapt in any way that suits you, but not try and change who you are or try to be Inuk if you are not. What is more valuable to Inuit is that you have a genuine respect for them, and that you are aware of the impact that the culture you represent has had on their history. Can you imagine your own grandparents having their first children and then

foreigners coming to take them away, saying that they will learn a new culture and language and come back in a few years? Say those children who were taken away were your own parents, and they came back one day unable to communicate or relate to their parents and their community. Over years of reintegration and a great deal of suffering, they regained lost ground and raised you. What would your relationship be like to the institutions, the government system, and the culture that created them? This is why I don't feel badly about occasionally being judged or stereotyped at first by my Inuit contemporaries. We all want to be accepted – but the need for reconciliation is real.

What practical effect would adoption of IQ principles by institutions mean to everyday life in Inuit communities?

The primary effect would be that Inuit would feel validated and recognized. These institutions would become something that Inuit could relate to. Something about them would resonate: they would inspire a connection and co-ownership. Without IQ values and principles, the government building is the "*Qallunaat* (Southerners') place" and represents a unidirectional relationship, not a mutual one. Even in a government workplace where there is no front-line service contact with the community, it is still important to validate the culture and experience of Inuit that work there, as well as the Southerner's desire to participate in building Nunavut or whatever other region, together with Inuit. The communities in general are so small that it's quite feasible to work together.

What effect would it have on Southerners living in the north or working temporarily with Inuit?

I think they would experience their trip differently if they were open to this other way of being. Their work would be different too. The kinds of decisions they make and how they make them would be altered slightly, but these small changes could help them really connect to the Inuit way, and by extension the communities they're working in. For instance, if there is an opportunity to go fishing or hiking or making tea on the land with Inuit and they take the time to do it, they will learn a lot about what is valuable to Inuit. If they feel slightly outside of their comfort zone, linguistically or culturally, they will have learned something of what Inuit experience with our culture. These experiences are important in weaving links of respect, appreciation and empathy.

How can you see IQ being used by institutions in the north?

If we define IQ for now as a way of relating to the world and to others, then institutions in the north must become very people oriented. Not only people oriented, but *relationship* oriented. If they remain *information* oriented, there will not be a place for IQ to exist, because it requires relationships to be valued. Health centres, education facilities, government services and programs will need to adapt to the context of the community. Each profession has its own well-developed culture and set of norms, which it tends to impose on the people it serves. The problem in the north is that the people these professions serve don't have the same world view, and their need to connect needs to be validated. It will take a lot of courage and creativity to change, to adapt to IQ, but the results will be very rewarding for those who take on the challenge.

Do you have suggestions for those who wish to understand and use IQ?

Spend time with Inuit. Do things together – especially land-based activities. Listen and observe intently; avoid asking a lot of questions. Trust that a shift in power could mean more for each side. Examine your assumptions ("Why do I have this judgment, and where does it come from?"). Sometimes IQ thinking demands an open-ended approach to a problem, and much repetition over the same ground until a solution begins to appear. Move away from viewing and treating IQ as a system of information (from our information-based culture, economy and system) to seeing it as a way of relating to society, individuals, and the land we depend on (for our collective culture, economy and system).

What inspires you to do this work?

I get a lot of satisfaction out of seeing people being able to decode their own experiences, and deepen their respect for the Inuit way. I'm inspired by how much more each side has when they're linked together. It's exciting to see new bridges built between cultures, through language, ideology, programs, services, and new institutions. There's a long way to go still, but what encourages and inspires me is the level of dedication I see to pioneering through the unknown.

There was an era in colonial history when the north was explored physically – and the explorers who succeeded were open to learning the Inuit way of doing things. Now, we are embarking on a new kind of exploration, one that entails an equal partnership with Inuit. Together, we are now exploring a new way of being, one that is enriched by *Inuit Qaujimajatuqangit*. This is enormously inspiring, and goes well beyond North-South relationships, to new ways for post-colonial era governments to relate to indigenous people around the globe.

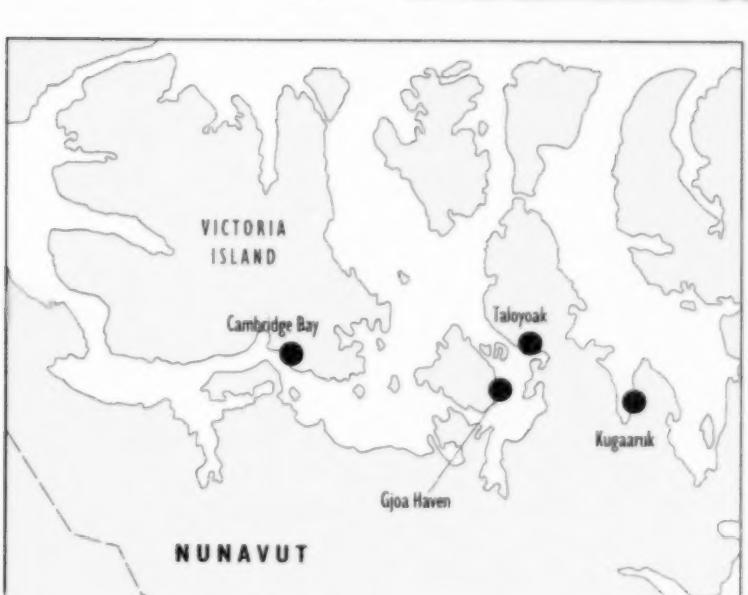
INVESTIGATING CULTURAL ADJUSTMENTS TO ENVIRONMENTAL CHANGE IN THE ARCTIC

Julie Ross

Many Canadians today are only superficially aware of weather and even less aware of climate, the inter-annual variability in weather. However, we are becoming more so as we learn about climate change and its potential effects on our lives. Will we need to adapt – by making changes in our diets, our transportation, the type of houses we build, and where we live? In arctic prehistory, changes in food, technology, architecture and settlement locations may all have been affected, at one time or another, by climate change.

Anthropologists have debated the extent and nature of cultural adaptations to climate since the early 20th century. Research in the arctic has great potential to further understanding of this question, because the arctic ecosystem is exceptionally sensitive to change, and palaeoclimate records from the regions can help reveal what kind of climate change has occurred. Also, the Palaeo- and Neoeskimo occupation of the Arctic caused no large-scale impacts on the environment that would have interfered and complicated the climate signals seen in the palaeoenvironmental records.

Diplopes interrupta (Kutzing Cleve 1894) (marine). Photo: Julie Ross.



Recent research has considerably augmented available data, revealing significant regional differences in prehistoric culture and climate across the Arctic; but the relationship between climate and culture across the Arctic has not been examined in detail since the late 1970s. The goal of my research is to evaluate the connection between arctic environmental change and cultural change, in light of both the regionalism evident in the Canadian Arctic, and the new data from the past three decades of palaeoclimatic and archaeological research. I am looking at macro-adjustments in human behaviour, such as abandonment of different regions; and meso-adjustments, such as regional cultural changes, to explore possible links with environmental changes.

The study consists of two sections: a major literature review and a case study. The first is a synthesis of the environmental and archaeological literature for the Canadian Arctic. Preliminary results from the published cultural and climatic records for Ellesmere Island provide evidence for a correlation between climate and cultural change in some instances, while in other cases the evidence is inconclusive.

Two Neoeskimo groups, the Thule Ruin Island Phase and the Classic Thule, occupied Ellesmere Island at AD 1200 and AD 1300 respectively. This corresponds to the so-called Medieval Warm Period (approximately AD 900–1350). Despite the name, the climate record does not reveal whether

The author and Dermot Antoniades taking core samples from Lake 4, near Cambridge Bay. Photo: Julie Ross.

Ellesmere Island actually became warmer during this period. By 700 years ago, however, there does seem to have been a slight warming, indicated by the increase in melt layers on the ice caps. The arrival of the Thule at Ellesmere Island cannot necessarily be tied solely to local climate conditions, as social factors are also possible reasons. The climate cooled 1.5–2.5°C from AD 1570 to 1850, and this was in fact the coldest period of the Holocene. In the middle of it – and very likely because of it – the Thule abandoned the island.

The second part of my research consists of an environmental archaeology case study from south-eastern Victoria Island, Nunavut. The archaeological data comes from the Iqaluktuuq Project, which was started in 1999 when the Kitikmeot Heritage Society of Cambridge Bay contacted the University of Toronto to initiate archaeological exploration of the Ekalluk River region, northwest of the community. The environmental data will derive from two environmental proxy indicators: diatoms and pollen grains, in lake cores from the Cambridge Bay region.

Diatoms (*Bacillariophyceae*) are a class of unicellular algae with a silica cell wall (frustule) that preserves well. This, coupled with the diatoms' ubiquity in aquatic settings, sensitivity to ecological variables, and short lifespan, makes them an ideal environmental proxy indicator. Factors that influence the abundance of diatoms include light, pH, nutrients, trace metals, and conductivity.

Pollen can be used as a proxy indicator for July summer temperature, precipitation, and occasionally wind direction. Like diatoms, pollen grains are distinctive in shape, size, and sculpturing. Depending on the level of corrosion, they can generally be identified to the genus and sometimes to the species level.

This research is in progress, but some preliminary results are available. In order to obtain a palaeoclimate record for the Cambridge Bay area a range of lakes were cored. The cores from a lake designated "Lake 4" (69°09N, 104°42W) were chosen for two reasons. First, because of its elevation, the lake should record at least the past 5,000 years of environmental change. It lies at approximately 55m ASL and although its exact emergence date is unknown we can hypothesize that Lake 4 would have become isolated from the sea between 6,000–7,000 years BP. Shells from a raised beach at approximately 30 m ASL have been dated to 4920 ±100 BP (GSC-4254), and shells from another raised beach at 157 m ASL to approximately 8020 ±100 BP (GSC-4313 shells). Based on this evidence the hypothesis is reasonable. Also, a Lake 4 core contained laminated sections, which can provide additional environmental data.

A preliminary scan of the diatom samples indicated that the cores recorded the marine emergence event, and thus about 6,000–7,000 years of environmental data. The cores are 200 cm in length, with the marine diatoms approximately 120 cm below the surface. The preliminary scan results suggest pollen concentration may be too low to analyse. Since the analysis of the cores are still being conducted, it is too early to tell whether a possible occupation hiatus in the

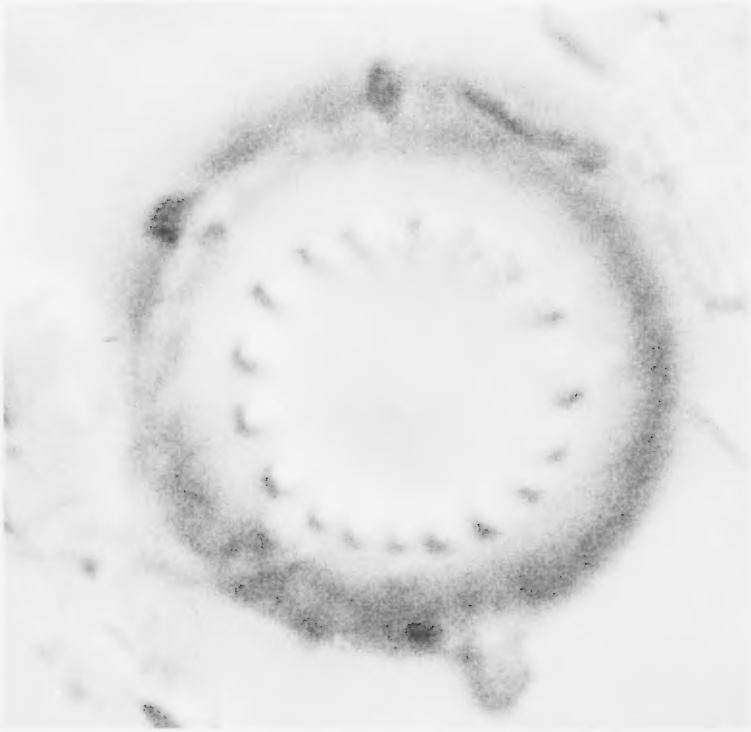
Ekalluk River Region between 2800–2500 BP correlates with climate change.

The Arctic is considered particularly sensitive to current trends in global warming and considerable research is being conducted to understand current and future impacts on northern communities. My research will place these issues into a longer-term framework, in which millennia of climatic changes and cultural adjustments will provide a backdrop for present events.

Acknowledgements

This project was funded directly by the Canadian Polar Commission Scholarship (Association of Canadian Universities for Northern Studies), the William Taylor Award (Canadian Museum of Civilization), The Kappa Kappa Gamma Foundation Scholarship, a Social Science and Humanities Research Council (SSHRC) Doctoral Fellowship, and the Northern Scientific Training Program (Department of Indian Affairs and Northern Development). Additional support came from Max Friesen's SSHRC Grant and the Polar Continental Shelf Project in support of the Iqaluktuuq Project. I would also like to thank the Kitikmeot Heritage Society and the community of Cambridge Bay.

Julie Ross, winner of the 2002 Canadian Polar Commission Scholarship, is doing doctoral research in the Department of Anthropology at the University of Toronto.



Cyclotella sp (marine). Photo: Julie Ross.

WHAT'S NEW

NEW BUDGET SUPPORTS NORTHERN RESEARCH

The recent Budget provides $16 million over the next two years to expand federal northern research programs. An additional $6 million over the next two years will help the Polar Continental Shelf Project provide air transport and land-based infrastructure to Arctic researchers. A further $10 million over two years for the Targeted Geoscience Initiative will permit extension of the program's mission to the energy sector, including related activities in the North. The granting councils will also be asked to increase their support for northern research as part of the increased funding they receive in this budget.

C-CIARN NORTH ONLINE CONFERENCE

Claire Eamer

In January 2003, 67 people from Canada, the United States and Europe took part in a workshop on the impact of climate change on northern infrastructure – and not one of them had to leave home.

They exchanged ideas through the Internet in an online workshop organized by the North region of the Canadian Climate Impacts and Adaptation Research Network (C-CIARN North) and hosted on the Canadian Polar Commission's CPIN web service.

The idea of an online workshop was born of necessity. C-CIARN North is committed to linking researchers and stakeholders involved in climate change impacts and adaptation in northern Canada. Delivering on that commitment within a very modest budget requires imagination.

Face-to-face meetings are prohibitively expensive in the North, both in money and time. Moreover, many of the people involved in northern research are based outside the North, further increasing the cost and difficulty.

In searching for a solution, C-CIARN North looked at a series of online workshops run last year by the Arctic Research Consortium of the United States (ARCUS) and decided to try a similar approach.

The major barrier was online hosting, which requires specialized software and expertise. That's where the Canadian Polar Commission's web service came to our rescue.

CPIN webmaster Jean-Marie Beaulieu was interested in experimenting with an online workshop and donated both web space and a great deal of time and enthusiasm to the project. In the course of designing and running the workshop, we all learned a great deal – not least, that the medium works quite well for this type of event.

More time and enthusiasm came from our workshop co-chairs, Karen Bergman of Transport Canada in Edmonton and Karen Henry in Hay River, a project manager with the Government of the Northwest Territories. They helped develop the workshop's very simple structure, drummed up participants ahead of time, and kept a gentle guiding hand on the discussion during the workshop.

We advertised the workshop primarily by e-mail, newsgroups, and through the C-CIARN North website (taiga.net/c-ciarn-north). Since the primary audience was people with easy access to the Internet and some familiarity with its workings, we felt web-based advertising would be the most effective approach.

The workshop ran for two days, during which the workshop website was open for posting. Since participants spanned nine time zones, from Norway to the Yukon, we were concerned about keeping a wide enough time window that everyone could participate.

Most discussion took place during the mid-morning to mid-afternoon period when office hours in North America overlap. A few contributions came in overnight, mainly from people who were catching up on the day's discussion at home.

Over the course of the two days, more than 80 messages were posted to the workshop. Participants also posted background documents and links to websites where more information was available. The exchange was generally lively, informed, and productive. A number of action items for C-CIARN North came up, and some useful contacts and alliances were created among participants.

The online format allowed people who might never have the opportunity to meet face to face to meet and exchange ideas and information on equal terms. Active participants in the workshop came from places as diverse as Haines Junction and Pelly Crossing in the Yukon, Fort Simpson and Yellowknife in the NWT, Cambridge Bay in Nunavut, Vancouver, Edmonton, Toronto, Ottawa, and Montreal. Their backgrounds were equally diverse, from northern community leaders and managers to academics and officials who participate on the international stage.

A full transcript of the workshop is available on the C-CIARN North website at taiga.net/c-ciarn-north/online1.html. The workshop website itself can be seen on the CPIN Forum at orchestrabycrossdraw.com/polarcom/.

C-CIARN North's first online workshop was an experiment, and a successful one. Although we've found ways to improve the model, at both a technical and an organizational level, both C-CIARN North and CPIN are pleased with how well the format worked. One participant said that, given the cost to the environment of flying people to meetings, online workshops should be the first choice in future for this sort of gathering.

C-CIARN North's second online workshop, Climate Change and Resource Development, took place in early February. We plan to hold more online workshops on other topics, such as wildlife and habitat management, in the future. Keep an eye on the C-CIARN North website or the C-CIARN North newsgroup on CPIN for dates and details.

Claire Eamer is Yukon coordinator for C-CIARN North.

EUROPEAN RESEARCH: SIXTH FRAMEWORK PROGRAM (FP6)

Steven C. Bigras

The European Research 2002 conference was held in Brussels, November 11–13, to launch the European Union's Sixth Framework Program (FP6) for Research, Technological Development and Demonstration (RTD) Activities. Between 2002–2006, FP6 will channel 17.5 BEuro in EU funds into transnational, multi-year European research consortia. Over 8,000 participants and 200 speakers from 61 countries attended the conference.

Canada achieved a significant presence at the FP6 launch. The Canadian delegation included 49 government, academic, non-profit and industry representatives, who were on site to raise Canada's profile, to explore opportunities for Canadian participation in FP6 consortia, to learn about FP6's specific thematic work programs, rules for participation and call for proposals, and to hold bilateral meetings with Research and Development (R&D) officials from various nations.

A "Partner with Canada" booth in the conference exhibition, and the three-hour "Canada Session" were designed to increase European awareness of Canada's R&D capacities, including Canada's polar research capabilities, and facilitate partnering between Canadians and Europeans vis-a-vis FP6 research consortia.

FP6 seeks to structure and integrate European R&D, and to realize the concept of a European Research Area (ERA). In addition to strong horizontal priorities, it focuses research effort through seven thematic priority areas:

- Genomics and biotechnology for health
- Information society technology
- Nanotechnologies, intelligent materials, and new production processes
- Aeronautics and space
- Food safety and health risks
- Sustainable development
- Citizens and governance in an open European knowledge-based society.

For more information on how to participate in the FP6, the European Commission has prepared a detailed "Guide for Applicants under the Sixth Framework Program". It can be obtained by contacting the Director-General for Research Information and Communications Unit, European Commission, B-1049 Brussels, Belgium or on the internet at europa.eu.int/comm/research/contact-en.html.

Steven C. Bigras is Executive Director of the Canadian Polar Commission.

LETTERS

Your article "Exploring for gas hydrates in the Arctic" in the last issue of the *Meridian* is interesting but very misleading when it comes to the discussion of environmental consequences – particularly climate change – of exploitation of this natural resource. The reserves are huge, "conservative estimates place the world-wide amount of total carbon bound in gas at approximately 2,000 to 7,600,000 trillion cubic metres of gas, twice the amount in all known reserves of natural gas, oil and coal". This resource might of course be exploited in the future for its own intrinsic value and not merely to replace natural gas.

The use of natural gas during the last century has contributed about 15% of the present enhanced carbon dioxide content of the atmosphere and oil about 45%. The use of gas hydrates might replace natural gas and oil when these resources gradually become increasingly costly to exploit over the course of the 21st century. In the light of large resources that seem to exist, these might then become a major source of primary energy for the world, perhaps to some extent even replacing the use of coal. There would be some advantage to the latter, because of the larger amount of energy provided per unit of emitted carbon dioxide. But the use of carbon dioxide-emitting energy resources at that time in the future seems most questionable because of the continuing enhancement of the atmospheric carbon dioxide concentrations that would be experienced and therefore the further increase of global warming. This would certainly be very much against the intentions as expressed in the UN Framework Convention on Climate Change, that Canada has ratified.

It should also be noted that the amount of methane in the atmosphere, also a powerful greenhouse gas, has increased by about 150% during the 20th century and leakage from natural gas exploitation has probably contributed some 20% to this increase. Precautionary actions might perhaps be taken to avoid the emissions of methane when exploiting the gas hydrates, but whatever is emitted would contribute to enhanced methane concentrations in the atmosphere, in spite of the rather limited lifetime of a methane molecule in the atmosphere.

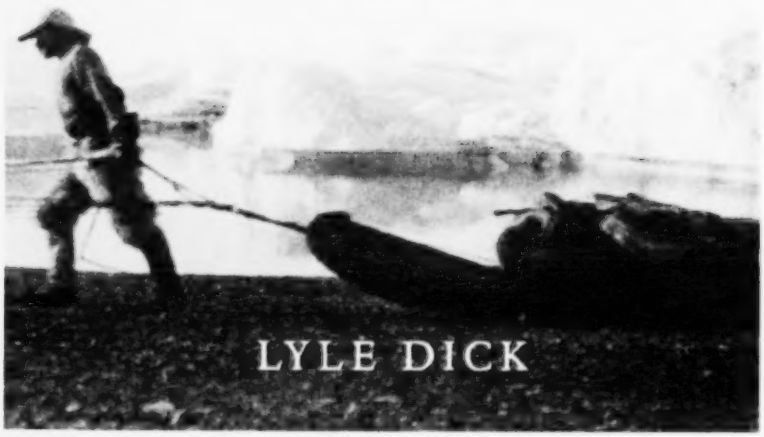
An extensive use of gas hydrates as a source of primary energy is certainly going to be most controversial.

Bert Bolin

Bert Bolin is Emeritus Chair of the Intergovernmental Panel on Climate Change (UN).

BOOK REVIEW:

Graham Rowley



Muskox Land: Ellesmere Island in the Age of Conflict. By Lyle Dick. Calgary: University of Calgary Press, 2001. xxv + 615 pages.

Muskox Land is the English translation of Umingmak Nuna, the name the Inuit gave to Ellesmere Island, the largest and most northern of the Queen Elizabeth Islands of Canada. The book is a detailed study of many aspects of the area, including the geology, geography, biology, population, and cultural history, and will appeal to all those interested in the Arctic. Arctic historians and others covering the exploration of the Arctic tend to conclude their research with the many Franklin search expeditions, which did so much to explore the northern islands, and to neglect the later work that filled in the gaps. Those concerned with the preparation of more complete versions of the exploration of Canada will find this book particularly valuable.

In such a careful and comprehensive work I was surprised to find no reference to Gerard Kenney's *Arctic Smoke and Mirrors*, either in the text or in the detailed bibliography, and Dr. Dick appears unaware of it. As a result he appears to have accepted the account of the Royal Commission on Aboriginal Peoples including its views on the Inuit relocations to Grise Fiord, despite the many shortcomings of this Commission, its procedures, and conclusions, which are often opposite to those reached in Kenney's carefully researched book. For example he quotes various Inuit criticisms of the relocation made years after when they were seeking compensation from the government, and the reader is left unaware of the many Inuit letters written at the time thanking the government.

With this reservation I have no hesitation in recommending *Muskox Land* to all with an interest in this area and its inhabitants that it describes so well.

Graham Rowley is an explorer, archeologist, and retired public servant.

Third Biannual Conference on Assessment and Remediation of Contaminated Sites in Arctic and Cold Climates (ARCSACC)
4–6 May 2003
Edmonton, Alberta, Canada
civil.ualberta.ca/arcsacc
Chair: kwbiggar@civil.ualberta.ca
Technical Program Coordinator: michael. nahir@pwgsc.gc.ca
Phone: (403) 492-2176
Fax: (403) 492-8198

3rd International Mammoth Conference
24–29 May 2003
Dawson City, Yukon, Canada
yukonmuseums.ca/mammoth/index.htm
John Storer
Yukon Palaeontologist
Fax: (867) 667-8007
Email: John.Storer@gov.yk.ca

Yukon International Wind Conference
25–28 May 2003
Whitehorse, Yukon, Canada
yec.yk.ca/wind/index.php
J.P. Pinard
Phone: (867) 393-2977
Email: jppinard@polarcom.com

International Conference on Arctic Margins (ICAM IV)
30 September – 3 October 2003
Dartmouth, Nova Scotia, Canada
ICAMIV.org
Abstract deadline is 31 May 2003
Dr. H. Ruth Jackson
Natural Resources Canada, GSC Atlantic
P.O. Box 1006, Dartmouth, Nova Scotia
B2Y 4A2 Canada
Phone: (902) 426-3791
Email: rujackso@nrcan.gc.ca

7th Student Conference on Northern Studies
24–26 October 2003
Edmonton, alberta, Canada
scns.onware.ca
Canadian Circumpolar Institute
8625 - 112 Street
Suite 308, Campus Tower
University of Alberta
Edmonton, Alberta
T6G 0H1 Canada
Phone: (780) 492-1799
Heather Castleden: heather.castleden @ualberta.ca; or
Audrey Giles: agiles@ualberta.ca

8th Circumpolar Universities Cooperation Conference
7–10 November, 2003
Whitehorse, Yukon, Canada
yukoncollege.yk.ca
Arts & Science Division, Yukon College
Box 2799, Whitehorse, Yukon
Y1A 7A2 Canada
Phone: (867) 668-8770
Fax: (867) 668-8805
Email: tlambert@yukoncollege.yk.ca; or
arts-science@yukoncollege.yk.ca

MERIDIAN
is published by the Canadian Polar Commission.

ISSN 1492-6245
© 2003 Canadian Polar Commission

Editor: John Bennett
Translation: Suzanne Rebetez
Design: Eiko Emori Inc.

The opinions expressed in this newsletter do not necessarily reflect those held by the Canadian Polar Commission.

Canadian Polar Commission
Suite 1710, Constitution Square
360 Albert Street
Ottawa, Ontario
K1R 7X7

Tel.: (613) 943-8605
Toll-free: 1-888-POLAR01
Fax: (613) 943-8607
E-mail: mail@polarcom.gc.ca
www.polarcom.gc.ca

BOARD OF DIRECTORS
Jocelyn Barrett
Richard Binder (Vice-Chairperson)
Peter Johnson (Chairperson)
Piers McDonald
Gordon Miles
Leah Otak
Mike Robinson

PRINTEMPS/ÉTÉ 2003

CANADIAN POLAR COMMISSION
COMMISSION CANADIENNE DES AFFAIRES POLAIRES

MÉRIDIEN

Un jalon en matière de préservation – Le troupeau Fortymile traverse le fleuve Yukon pour la première fois en 50 ans 1

Interview: Janet McGrath à propos de l'IQ 5

Étude des adaptations culturelles aux changements de l'environnement dans l'Arctique 10

Quoi de neuf 12

Conférence en ligne de C-CIARN Nord 13

Recherche européenne: sixième programme-cadre (PC6) 14

Lettres 14

Critique de livres: Muskox Land 15

Horizon 16

UN JALON EN MATIÈRE DE PRÉSERVATION – LE TROUPEAU FORTYMILE TRAVERSE LE FLEUVE YUKON POUR LA PREMIÈRE FOIS EN 50 ANS

Richard Farnell

A hundred here, a thousand there
A score down in the hollow;
Spread far and wide in countless bands
As far as glass could follow

Three days we camped there in their midst
Our work around completing
Though all northwestward held their course
We noticed no depleting.

H.S. Bostock, 1979[1]

L'histoire du troupeau Fortymile montre les mauvais traitements infligés par des humains, des erreurs de jugement ainsi que de fructueuses tentatives de rétablissement. Depuis l'époque de la Ruée vers l'or, au Yukon, jusqu'à ces derniers temps, le troupeau est passé d'un stade où il comprenait des centaines de milliers d'individus jusqu'au point d'être menacé d'extinction, surtout à cause des attitudes des défricheurs. Aujourd'hui, grâce aux techniques modernes de gestion de la faune et aux nouvelles attitudes en matière de protection, nous assistons au retour de ce magnifique troupeau de caribous.

Au début du XXIe siècle, le troupeau Fortymile était l'un des plus grands et plus importants troupeaux de caribous de l'Amérique du Nord, et peut-être même du monde. En 1920, l'un des premiers biologistes de la faune du Nord, Olaus Murie, a essayé d'en estimer la taille[2]. Bien que rudimentaires comparés aux normes scientifiques actuelles, les comptes rendus de M. Murie sur le troupeau migrateur indiquaient que celui-ci était immense: «La migration vers le sud-est du troupeau couvrait une bande d'environ 60 milles de largeur, dont 40 représentaient la partie franchie par le principal groupe et 20 la zone où étaient passées des bandes dispersées. Le troupeau a mis 20 jours à franchir un endroit. Pendant huit de ces 20 jours, environ 1 500 bêtes du principal troupeau ont franchi quotidiennement une bande d'un mille, et les 12 autres jours, à peu près 100 bêtes par jour l'ont traversée». D'après ces observations, M. Murie avait estimé à 568 000 le nombre de caribous du troupeau, en émettant toutefois la réserve suivante: «Compte tenu de l'expérience ultérieure, ce chiffre semble modéré, et on peut raisonnablement affirmer que l'effectif dépassait largement le demi-million, et qu'en réalité il avoisinait peut-être le million». En fait, le troupeau a dû être aussi gros que certains qu'on

1 Extraits de «The Caribou», poème décrivant l'une des grandes migrations du troupeau Fortymile, en 1933. Packhorse Tracks. Commission géologique du Canada, dossier public 650.

2 O.J. Murie, 1935. Alaska-Yukon caribou. *North American Fauna*, 54. Ministère de l'Agriculture des États-Unis, Washington, D.C., É.-U., 93 p.

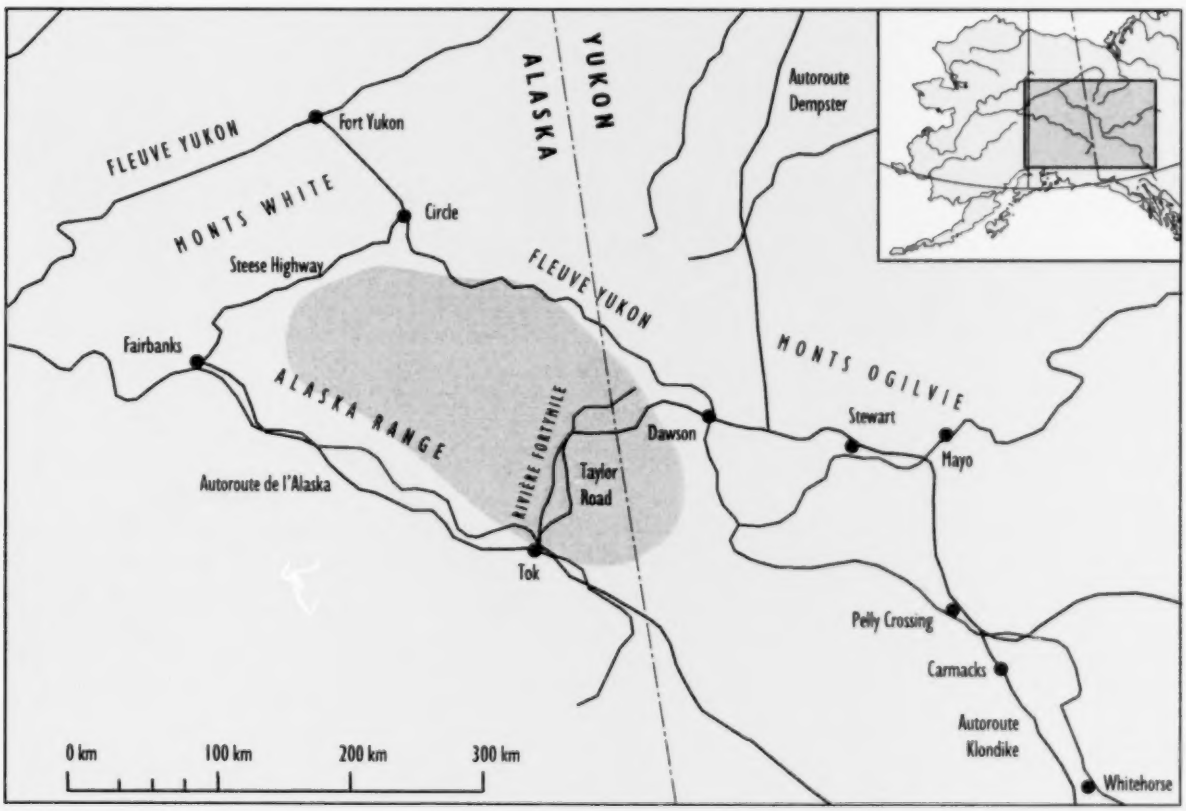
Canada

observe de nos jours dans l'Arctique quand il couvrait une zone considérable (240000km^2) entre Whitehorse, au Yukon, et Fairbanks, en Alaska.

Le troupeau porte le nom de la rivière Fortymile – un affluent situé à quarante milles en aval de Ft. Reliance, sur le fleuve Yukon, qui était auparavant le seul poste d'approvisionnement pour les prospecteurs dans la région, avant la Ruée vers l'or et l'essor de Dawson City. Le troupeau Fortymile a alors favorisé une économie de subsistance dans une partie du monde où les approvisionnements étaient rares et dispendieux. En outre, il offrait un spectacle faunique qui étonnait des milliers de personnes. Les récits sur les migrations des caribous qui traversaient les cours d'eau étaient légendaires. Le nombre d'animaux était tel que souvent les navires fluviaux qui naviguaient sur le Yukon devaient s'attacher au rivage et les laisser passer, craignant de les voir pris dans leurs roues à aubes. Mais, ces derniers temps, une série de facteurs tragiques, notamment la rigueur du climat, la prédation et les excès de récolte ont entraîné la chute de l'effectif qui se chiffrait à environ 5000 en 1973. La diminution du troupeau a été assortie d'une baisse d'utilisation de son aire de répartition, au point où les caribous ont cessé de se déplacer entre leur habitat d'été, en Alaska, et leurs aires d'hivernage, au Yukon. Les caribous ne représentaient plus qu'un souvenir éloigné dans l'esprit des gens.

QUE S'EST-IL PASSÉ ?

Selon la théorie avancée par les biologistes, le très grand troupeau d'autrefois aurait pu être victime des surpâturages. Ainsi, la pénurie de nourriture, les taux de prédation élevés et les mauvaises conditions climatiques pourraient avoir entraîné un déclin naturel de la population assimilé aux fluctuations naturelles observées pour de nombreux grands troupeaux de caribous de l'Amérique du Nord. Dans ce cas particulier cependant, le fait que ces facteurs n'aient pas été bien compris durant le déclin des années 60 et l'accès accru des humains dû aux changements dans les aires fréquentées par les troupeaux ont contribué à réduire l'effectif à un niveau tragique. La construction et la modernisation des routes Taylor et Steese, en Alaska, et des autoroutes Top of the World et du Klondike, au Yukon, ont marqué le passage du transport par voie d'eau au transport routier. Les nouvelles routes ont coupé les voies de migration du troupeau à des endroits que les animaux ne pouvaient pas éviter. La chasse était très populaire. L'accès facile aux routes, et les limites de prises par saison généreuses ont donné lieu à des années



Ancienne et actuelle aires de répartition du troupeau de caribous Fortymile

Caribous du troupeau Fortymile qui traversent le fleuve Yukon, un spectacle très courant au début du XX^e siècle. La photo a été prise à partir d'un navire fluvial. Photo : Yukon Archives.

de captures excessives. Les pertes attribuées à des blessures à cause de la densité de chasseurs le long des autoroutes étaient élevées et pourraient avoir égalé le nombre de captures déclarées. Ce n'est qu'en 1973, lorsque l'effectif du troupeau avait chuté à un creux sans précédent de 5000, qu'on a mis fin à la saison de chasse par une ordonnance d'urgence.

S'il a survécu au boom des mines d'or et à la chasse commerciale qui en a résulté, le troupeau n'a pas résisté à la chasse intensive moderne pratiquée par des moyens mécanisés en période de déclin naturel. Certains biologistes affirment que la chasse des années 60 a réduit la population à un niveau bien inférieur au creux qu'aurait entraîné un déclin naturel, au point où la prédation a empêché toute nouvelle augmentation du troupeau – une situation appelée « fosse aux prédateurs ». C'est peut-être effectivement ce qui s'est passé car après la mise en œuvre d'un programme de contrôle des populations de loups limité sur une partie de l'aire de répartition du troupeau, en Alaska, au début des années 80, l'effectif est remonté à 22000. Ce programme a toutefois été suspendu à cause de l'opposition du public au contrôle des populations de loups par des moyens qui entraînent la mort. Par conséquent, le troupeau est demeuré statique jusqu'au début des années 90, quand les études du ministère de la Chasse et de la Pêche de l'Alaska sur le taux de mortalité des petits ont démontré que la prédation était en réalité le principal facteur limitant la croissance du troupeau. Les loups en particulier ont tué entre 2000 et 3000 petits et entre 1000 et 2300 caribous plus âgés par année pendant la période où cette étude fut menée.

On pensait que si l'augmentation pouvait seulement porter l'effectif à 50000 ou 60000 caribous, le troupeau pourrait échapper à la force suppressive de la prédation et que le nombre d'individus pourrait redevenir plus représentatif. Pendant de nombreuses décennies, 69% de son ancienne aire de répartition

Chasseurs commerciaux au tournant du XX^e siècle. Les caribous du troupeau Fortymile constituaient une importante source de nourriture à l'époque de la Ruée vers l'or. Photo : Rasmussen Library Archives, University of Alaska.

n'avait pas été utilisé et aurait pu manifestement accueillir un plus grand troupeau. C'était là un point important parce que le rétablissement du troupeau aurait aussi accru la biodiversité de ce vaste écosystème – une zone où les prédateurs, détritivores et autres espèces prédatrices avaient connu une baisse qui coïncidait avec la perte subie par le troupeau.

Par ailleurs, le troupeau Fortymile est le plus apte à satisfaire les besoins non abusifs du public nord-américain. Peu de gens ont la possibilité de voir les grandes migrations des troupeaux de l'Arctique, vu l'inaccessibilité de l'endroit, alors que le facteur qui a presque anéanti le troupeau Fortymile, l'aménagement de voies de transport, faciliterait l'accès public qui permettrait de voir les caribous. Enfin, les intéressés se sont rendus à l'évidence que si nous ne faisons rien pour protéger le troupeau, la prochaine génération pourrait relâcher la vigilance et accepter les animaux comme une population relique – en supposant qu'un plus petit troupeau est l'expression naturelle de l'espèce. Après tout, qu'est-ce que l'eider du Labrador, la tourte voyageuse et les grands troupeaux de bisons des plaines signifient pour notre génération qui n'a jamais observé ces espèces?

C'est à ce moment-là qu'une équipe internationale de planification du troupeau Fortymile composée de représentants des collectivités, d'écologistes, de chasseurs et d'organismes gouvernementaux du Yukon et de l'Alaska a élaboré un plan de rétablissement holistique. L'objectif primordial du plan consistait simplement à commencer à réintroduire le troupeau dans son ancienne aire de répartition, au Yukon et en Alaska. L'équipe estimait que la façon la plus pratique de stimuler la croissance du troupeau était de réduire la prédation par les loups en recourant à des méthodes socialement acceptables et en empêchant la chasse. Il était relativement facile d'empêcher la chasse par la réglementation, mais les mesures de lutte contre les loups nécessitaient une approche ambitieuse et expérimentale. L'équipe reconnaissait que des critères comme l'amélioration du taux de survie des petits et l'augmentation de la croissance de la population seraient de bons indicateurs du succès. Mais elle croyait surtout que si le troupeau franchissait le fleuve Yukon, un jalon important serait encore une fois atteint.

Au printemps 1997, on a introduit un programme de contraception pour les loups. Des paires dominantes ont été chirurgicalement stérilisées, et environ 140 loups subordonnés et prépreproducteurs ont été emmenés dans d'autres parties de l'Alaska. En tout, cette méthode a été appliquée pour 16 meutes comprenant tous les loups trouvés dans l'aire de mise bas du troupeau. On a recouru à la contraception pendant cinq ans, soit jusqu'au printemps 2002. Pendant cette période, les paires dominantes sont demeurées sur place et ont défendu le territoire de leur meute, mais elles ne se sont pas reproduites. En moyenne, les loups stérilisés ont vécu plus longtemps, probablement parce qu'ils n'ont pas subi le stress qu'entraîne la reproduction et la nécessité de nourrir les petits. D'autres particularités écologiques comme les caractéristiques nutritionnelles et les facteurs climatiques sont demeurés favorables à la croissance, et l'effectif du troupeau Fortymile s'est élevé à environ 50000.

UNE AGRÉABLE SURPRISE

À la fin d'octobre 2002, on a vu des résultats pour la première fois en 50 ans environ, quand quelque 30000 caribous du troupeau Fortymile se sont rendus au Yukon et ont franchi l'autoroute Top of the World. Même si on s'y attendait, l'événement a été une agréable surprise pour ceux qui avaient suivi l'évolution de ce grand troupeau de caribous. Des milliers d'individus sont allés vers l'est, ayant descendu la rivière Fortymile, suivi une voie migratoire historique, puis franchi le fleuve Yukon pour aller hiverner sur une aire qui n'avait jamais été occupée selon les souvenirs de la plupart des Yukonnais. Le biologiste chargé de l'enquête, qui fut le premier témoin aéroporté de cette scène spectaculaire, a indiqué qu'une femelle et son petit menaient cet élément du troupeau – le premier d'une nouvelle génération de caribous qui ont retrouvé leur foyer ancestral.

Maintenant, on s'attend à une remontée du nombre de loups de Fortymile. Ces loups joueront vraisemblablement un moindre rôle dans la dynamique du troupeau accru. Si les tendances de la population se maintiennent, le troupeau pourrait comprendre cent mille individus d'ici à la fin de la décennie et réoccuper une bien plus grande partie de son ancienne aire. Cette expérience nous a appris que les protecteurs qui font preuve de patience et travaillent ensemble pouvaient corriger les erreurs du passé et atteindre des buts significatifs.

Le biologiste du ministère de la Chasse et de la Pêche de l'Alaska, Rodney Boerje, pèse le petit d'un caribou du troupeau Fortymile au cours d'une étude sur la mortalité des petits. Comme le poids des petits, les indices sur les plantes fourragères et la nutrition étaient favorables, ce qui signifie que les aires de répartition et les conditions climatiques ne restreignaient pas le troupeau. Le facteur limitatif était la prédation. Photo : Craig Gardner, Alaska Department of Fish & Game.

Richard Farnell est biologiste spécialiste du caribou au ministère de l'Environnement du Yukon. Pendant de nombreuses années, il a travaillé avec le public et d'autres professionnels au rétablissement du troupeau international Fortymile.

INTERVIEW : JANET MCGRATH
À PROPOS DE L'IQ

Janet McGrath est spécialiste de la langue et de la culture inuites. Elle désire vivement améliorer la compréhension entre les Inuits et les Canadiens du Sud. Actuellement, elle s'emploie à relever un défi : intégrer au contexte institutionnel du Nunavut la sagesse pratique des Inuits et leur perspective sur le monde – appelée Inuit Qaujimajatuqangit *(IQ).*

Janet McGrath à Arviat avec Rosalie Aqqiksaut Sinnisiak (à gauche) et Helen Aggaaqtuq Konek (au centre). Photo : Janet McGrath.

Pourriez-vous nous décrire les circonstances qui vous ont amenée à faire ce genre de travail.

J'ai grandi dans les années 70 à Taloyoak (l'épellation juste est Talurjuaq – auparavant Spence Bay) qui fait maintenant partie du Nunavut. À la fin des années 60, le gouvernement territorial recherchait des occasions de jeter des bases économiques différentes pour les collectivités. Mes parents possédaient une expérience des pêches et des arts – mon père en tant que capitaine de navire hauturier à Terre-Neuve, et ma mère en tant qu'artiste et éducatrice du nord de la Californie – et ont décidé d'aller vivre dans le Nord avec leurs cinq enfants. Nous nous sommes donc établis dans ce milieu étrange et merveilleux où moi-même et mes frères et sœurs sommes devenus les premiers Canadiens du Sud à fréquenter l'école.

À cette période, de nombreuses collectivités du Nord étaient encore en train de s'établir. Des familles qui avaient quitté leur camps saisonniers sur le terrain et la glace marine arrivaient et s'installaient dans les nouvelles maisons appelées « boîtes d'allumettes » construites par le gouvernement, qui étaient équipées d'un poêle à l'huile et d'un système d'éclairage électrique. La communauté de Taloyoak était très jeune. Les écoles et autres bâtiments étaient relativement neufs – et l'économie de subsistance basée sur la chasse, la pêche et le piégeage était encore une source de prospérité. Le mode de vie traditionnel des Inuits était donc en plein essor, et de nombreuses familles vivaient encore en semi-nomades.

J'ai été captivée par ce nouveau monde. Comme j'apprenais la langue, j'ai commencé à me rendre compte que la vie à Taloyak et ses environs était très riche – récits, créativité, sagesse pratique et ingéniosité. En outre, le milieu était un monde en pleine transition.

Face au changement si radical de la vie dans mon milieu, j'ai ressenti un sentiment d'urgence. Je pense que cela provenait des messages que nous transmettaient alors les aînés. Ceux-ci ne semblaient pas avoir une attitude négative; ils essayaient plutôt, par leurs messages subtils, de nous inciter à la prudence, de souligner l'importance de maintenir certaines choses. J'ai commencé à me sentir responsable – à comprendre que d'une certaine façon j'étais concernée, que j'avais un rôle à jouer dans mon entourage.

Cela résulte en partie d'une tragédie qui a marqué notre famille : l'un de mes frères est décédé à l'âge de huit ans, ayant été atteint d'une rare souche de grippe. Même si nous étions pour eux des étrangers, les Inuits sont venus vers nous pour nous aider et nous réconforter, nous apporter ce dont, à leurs yeux, nous avions cruellement besoin : une famille élargie sur qui nous pouvions compter. Cette réaction a eu sur nous de profondes répercussions et renforcé nos liens avec la collectivité. Quant à moi, je me suis sentie davantage responsable envers les aînés, notamment Anaijjaq, Uhuulaaq et Inugaq, Ijittuaq et les autres qui nous avaient témoigné tant de tendresse.

Mes parents avaient beaucoup de respect pour les aînés inuits et leur perspective sur le monde. Ils étaient curieux et avaient l'esprit ouvert. Au lieu de se mêler aux fêtes organisées par les autres gens du Sud, où seulement certains Inuits étaient invités, mes parents allaient aux réunions auxquelles toute la collectivité assistait. Lorsque j'eus appris la langue, ils me demandaient souvent de les aider à comprendre quelque chose. Je n'avais pas toujours la réponse, mais j'ai appris à considérer mon milieu pour ce qu'il était : un endroit où se côtoyaient deux cultures – opposées d'une certaine façon – qui se heurtaient et où l'un et l'autre groupe ne communiquaient pas entre eux sur des points cruciaux.

Voilà donc d'où vient mon vif désir d'améliorer la compréhension entre les deux cultures. Quand j'ai terminé mes études secondaires, j'ai travaillé comme interprète pour le

gouvernement des Territoires du Nord-Ouest. J'ai voyagé dans le cadre de projets de langue et j'ai rencontré des gens qui venaient de partout. J'ai constaté que parce que je connaissais les deux dialectes parlés à Taloyoak (le nattilingmiut, dialecte local, et celui de Baffin Sud parlé par les Kinngarmiuts, une population originaire de Cape Dorset), je n'avais guère de difficulté à comprendre les gens des régions allant de l'est du Grœnland jusqu'à l'Alaska.

Au début des années 80, j'ai quitté le gouvernement et commencé à travailler comme pigiste à des projets d'histoire orale et de développement communautaire avec des organismes inuits. J'ai travaillé à l'élaboration du programme d'enseignement en inuktitut, à des récits de légendes et de mythes, à des expositions d'art, à des cours de langue inuktitut pour adultes, à la création de la terminologie pour la science et la médecine, le bien-être des collectivités et la justice réparatrice. Dernièrement, j'ai entrepris une recherche sur la terminologie inuktitut pour la dynamique et la résolution des conflits. J'ai aussi eu la chance d'enseigner l'inuktitut à l'Université Carleton pendant deux ans. À quarante ans, j'estime avoir vécu pleinement ma vie!

Nous entendons souvent le terme Inuit Qaujimajatuqangit *(IQ) qui se réfère au savoir inuit. Le gouvernement du Nunavut, par exemple, s'est engagé à faire de l'IQ le contexte dans lequel il évoluera. Cependant, beaucoup de gens, dans le Nord et le Sud, ne saisissent pas bien le sens du terme.*

C'est exact. L'absence d'une définition – et même les désaccords sur le sens du terme – peuvent être très problématiques. En outre, le manque de clarté est en train de devenir une source de conflits entre la culture inuite et celle des Canadiens du Sud dans certains cas. Mais à mon avis, ce nouveau débat n'est qu'une manifestation des difficultés des deux groupes qui tentent de trouver des mots pour désigner leur expérience – s'intégrer à une autre culture et créer une toute nouvelle culture. D'un côté, il n'est pas surprenant que le vocabulaire inuktitut pertinent ne soit pas compris – cela montre à quel point les gens du Sud ne comprennent pas bien la perspective des Inuits sur le monde. Et on ne s'étonne guère du fait qu'il y ait des différences entre les Inuits, comme il y a des différences dans l'expérience et l'histoire d'une région à une autre – mais le plus important, ce sont les similarités.

L'IQ, c'est une entité dynamique qui évolue, qui n'est pas fixe. En fait, on ne peut pas donner une ferme définition du terme. Il serait tout à fait inutile de s'acharner à le faire, et un tel effort serait étranger au concept même de l'IQ. Toutefois, il est possible – et nécessaire – de se demander quels aspects du terme se rattachent au système connu des gens du Sud, et quels aspects n'ont aucun rapport avec ce système.

Bon nombre d'habitants du Sud veulent réellement en apprendre davantage sur la perspective des Inuits sur le monde. Ils doivent trouver un moyen d'examiner les différences en se basant sur ce qui leur est familier, sans toutefois essayer de comprendre en essayant d'intégrer le concept à la perspective des Occidentaux sur le monde.

Demandez-vous, par exemple, comment le terme «savoir traditionnel» en est arrivé à signifier *information* transmise par les aînés. Pour éviter une définition qui a du sens pour les gens du Sud mais pas pour eux, les Inuits à un moment donné ont décidé que le savoir traditionnel devrait être appelé *Inuit qaujimajatuqangit*, un terme qui se justifie sans faire référence à autre chose. Leur définition du concept: façons pour les Inuits de savoir, d'être et de considérer le monde – dans le passé, au moment présent et à l'avenir.

Des gens qui ne connaissent guère la culture inuite ont commencé à insister pour que les Inuits définissent ces façons de savoir, d'être et de considérer le monde, dans le contexte du passé, du présent et de l'avenir! Si on examine la question de plus près, on constate la nécessité de créer un climat de confiance ainsi que des liens entre les cultures.

ÉTYMOLOGIE D'INUIT QAUJIMAJATUQANGIT

Qaujimajatuqangit est formé par les éléments suivants:

qauq est le nom qui signifie «front», la racine des deux verbes suivants:

qauji- est le radical du verbe pour «être sensibilisé»,

qaujima- est le radical du verbe «savoir»;

qaujimaniq est le nom qui signifie «connaissance» ou «façon de connaître»;

qaujimajaq est le nom qui signifie «ce qui est connu» ou «connaissance inhérente/intuitive».

Remarque: les Inuits sont divisés sur la question de savoir si le meilleur terme est *qaujimajatuqangit* (le plus utilisé) ou *qaujimanituqangit*. Certains disent que les deux termes sont interchangeables. D'autres affirment que *qaujimajaq* désigne ce qu'une personne possède à sa naissance («connaissance instinctuelle»), mais que *qaujimaniq* est la connaissance acquise. Inuit *Qaujimajatuqangit* se réfère au savoir acquis.

-tuqaq est le nom marquant la terminaison, qui signifie «pendant une longue période» ou «ancien».

-ngit marque le possessif: autrement dit, le *qaujimajatuqaq* des Inuits.

Vous avez dit qu'en général les Canadiens du Sud évoluent dans le contexte d'un «système axé sur l'information», alors que les Inuits appliquent un «système axé sur les relations».

Oui, cette idée m'est venue quand je travaillais avec un groupe consultatif d'aînés, au Nunavut. Je cherchais une façon de définir les forces dynamiques pour donner aux gens des deux groupes des outils qui leur permettraient de nouer des liens et de comprendre les expériences des uns et des autres. Le terme IQ est né d'une perspective sur le monde basée sur

les rapports. Notre culture et notre économie capitalistes occidentales modernes ainsi que nos systèmes d'éducation sont basés sur l'information. L'interaction entre ces deux perspectives sur le monde opposées est un fait concret quand les Inuits et les gens du Sud vivent et travaillent les uns à côté des autres. Si ces deux perspectives pouvaient être comprises, nombre de frustrations et de conflits pourraient être éliminés. Permettez-moi de vous donner des exemples. J'utiliserai comme modèle le gouvernement pour illustrer le système basé sur l'information.

Comme l'indique le terme, le système basé sur l'information implique la nécessité d'avoir une information de qualité. La connaissance est un pouvoir; vous êtes ce que vous savez. Mais dans un système basé sur les rapports, vous êtes pour ainsi dire qui vous connaissez – parce que le système est basé sur les rapports de qualité. Le terme est *inuuqatigiingniq*. Il désigne les personnes altruistes, qui sont capables de nouer des relations de qualité et dont les actes profitent aux autres.

L'autorité symbolique inhérente au système basé sur l'information provient des écrits: politiques, lois, contrats, décrets, papier-monnaie, etc. Dans le système basé sur les rapports, l'oral est investi de pouvoirs: une promesse, les conseils donnés par les parents, des membres de la famille plus âgés, les aînés, l'histoire orale.

Dans le système basé sur l'information, les élus et les hauts-fonctionnaires prennent les décisions. C'est un processus exclusif. Dans le système basé sur les rapports, les leaders naturels dirigent un processus de concertation reposant sur les conseils donnés par des membres de la collectivité qui possèdent une expérience pertinente et un savoir-faire. C'est un processus inclusif.

Qu'entendez-vous par «leaders naturels»?
Les leaders naturels sont tout simplement des personnes qui ont prouvé leur compétence. Un leader est une personne dont les capacités sont connues et qui est considérée comme ayant les qualités nécessaires; une personne qui instinctivement fait appel à l'ingéniosité des membres de la collectivité. Pour choisir un leader qui sera chargé d'un rôle ou d'une tâche en particulier, les intéressés se rassemblent – le rassemblement peut inclure une fête – et quelqu'un propose une personne pouvant être désignée comme leader. Si personne ne s'oppose à la proposition, le consensus est immédiat; autrement, le débat se poursuit jusqu'à ce que tous soient d'accord sur la personne à choisir. Le système basé sur l'information utilise un système de vote structuré qui comprend des nominations, des plates-formes, une campagne et des bulletins de vote. La structure organisationnelle est hiérarchique: ceux qui sont au sommet de la pyramide dirigent, et ceux qui sont en bas exécutent les ordres. La structure du système basé sur les relations n'est pas hiérarchique – elle est circulaire.

Dans le système basé sur l'information, la communication utilise principalement les écrits, soit des textes sur papier ou sur l'écran d'un ordinateur: rapports, documents, résumés, etc; et les médias modernes. Le système basé sur les relations repose sur l'oral – le bouche-à-oreille et la radio communautaire.

Le système basé sur l'information accorde beaucoup d'importance à la responsabilisation, à l'efficience, à l'efficacité, à la rentabilité et au service à la clientèle. Le système basé sur les relations accorde beaucoup d'importance aux services fournis aux autres, au consensus, à l'acquisition de talents, au travail collectif, à la gérance environnementale, à la créativité et à la résolution de problèmes.

Le système basé sur l'information tend à considérer les choses en fonction de leurs composantes. Le système basé sur les relations cherche à savoir comment celles-ci sont reliées les unes aux autres.

Dans le système basé sur l'information, c'est le temps linéaire – horloges, calendriers, cycle financier – que les Grecs appelaient *kronos* (comme dans «chronologique») qui domine. Le facteur temps est externe. L'autre mot grec pour temps est *kyros*, qui se réfère à plusieurs facteurs combinés, «au bon moment». Le système basé sur les relations utilise *kyros*. Le facteur temps est plus interne et basé sur le sentiment général d'un groupe. Il est partiellement intuitif, reposant sur l'observation et la capacité des membres du groupe à capter les signaux envoyés par l'un et l'autre.

Dans le système basé sur l'information, la communication est directe: échéances, «directives», etc. Le système basé sur les relations utilise la communication indirecte; ainsi il évite les questions et les ordres directs.

Comment ces principes s'appliquent-ils dans les rapports entre les personnes?
À cet égard, j'ai trouvé utiles les théories de Vern Neufeld Redekop sur les conflits aux racines profondes. Il a élaboré un modèle qui montre que les besoins en matière d'identité humaine se répartissent en cinq catégories: signification, connection, sécurité, reconnaissance et action (*Violence to Blessing: How and Understanding of Deep-Rooted Conflict Can Open Paths to Reconciliation*. Novalis, Ottawa, 2002). Ces cinq besoins de base s'appliquent à tout le monde, mais la façon dont les gens satisfont ces besoins diffère d'une culture à l'autre.

Je me suis aperçue que les Inuits satisfaisaient tous ces besoins par l'entremise de leur besoin d'entretenir des liens. Celui-ci est comme un besoin primaire, c'est-à-dire une «porte» par laquelle on passe pour satisfaire tous ses autres besoins. L'*inuuqatigiingniq* apporte la sécurité. Souvent, les choses se font d'une manière collective; parfois, si les autres ne font rien il n'est pas convenable d'agir seul. La valeur des actes se mesure d'après leur utilité pour les autres – et les éloges sont à l'avenant. Un habile chasseur fournit de la viande à la collectivité; une habile couturière confectionne des vêtements chauds pour sa famille. La reconnaissance est aussi recherchée par l'entremise des liens. Si les autres disent que vous êtes bon, c'est que vous l'êtes.

Mais on ne doit pas se mettre soi-même en valeur, ou donner l'impression qu'on vante quelque chose qui nous rend meilleur qu'un autre. Bien entendu, cela va à l'encontre de la culture du système basé sur l'information qui incite les gens à se montrer sous leur meilleur jour. J'ai l'impression que la culture occidentale possède un système où la «reconnaissance» est le besoin primaire par l'entremise duquel on satisfait ses autres besoins. La richesse et le statut social sont des formes de reconnaissance, tout comme les études supérieures. Ils sont recherchés pour la sécurité qu'ils apportent et parce qu'ils donnent aux gens le pouvoir d'agir en leur propre nom, leur permet de nouer des liens, etc.

Tous les habitants du Sud ne définissent peut-être pas leur propre culture de cette façon; mais c'est comme cela que nombre d'Inuits font l'expérience de notre culture. Les gens du Sud qui vivent et travaillent dans le Nord possèdent ces puissantes formes de reconnaissance que leur société les a incités à acquérir. Si la reconnaissance est la porte pour les gens du Sud et le lien pour les Inuits, quand les deux éléments sont mis en contact l'un avec l'autre leurs portes sont soit déjà fermées, soit en train de se fermer à cause du contact. Un mot souvent utilisé par les aînés inuits pour décrire les contacts qu'ils avaient eus au début avec les blancs était *ilira-*. C'est un mot très complexe, car il décrit une émotion très complexe, mais le fait de se sentir intimidé et d'être enclin à s'en remettre à d'autres sont des aspects de l'*ilira-*.

Donc, chaque culture, lorsqu'elle établit des moyens convenables de satisfaire les besoins humains universels, crée des filtres par lesquels nous faisons l'expérience des autres.

L'expérience m'a appris que la principale opposition entre la culture inuite et celle des Canadiens du Sud tient à la façon dont l'un et l'autre groupe satisfont ces besoins. Quand une personne du Sud arrive chez les Inuits et parle de ses réalisations (pour prouver qu'il vaut la peine de nouer des liens avec elle), sa façon de s'y prendre lui nuit, car souvent les Inuits préfèrent être renseignés sur sa famille – savoir quels sont ses liens avec d'autres personnes. Parfois, les manières effacées des Inuits – même les aînés très respectés et les professionnels très compétents – font que les gens du Sud ne tiennent pas compte de leurs qualités.

En gestion, on utilise le terme «réaction face à l'ambiguïté». D'habitude, dans les situations ambiguës les gens du Sud réagissent en posant des questions : pour se renseigner, obtenir des précisions. L'Inuk, lui, se retire et il observe : pour comprendre, connaître davantage le contexte, etc. La culture inuite interdit de poser trop de questions, ou de nombreuses questions directes. De telles manières dénotent un manque de respect. En outre, il n'est pas convenable de rechercher la reconnaissance pour soi-même. La reconnaissance doit venir des autres. En voici un exemple.

Les rapports entre un gestionnaire inuit et son employé venu du Sud ont donné lieu à une situation ambiguë. Le type du Sud est allé voir son patron pour lui confirmer qu'il avait tous les titres nécessaires pour pouvoir se charger de l'affaire. Le patron inuit a interprété sa démarche comme un acte d'auto-promotion – donc, au lieu de le rassurer, elle a accru le malaise et l'ambiguïté. Le gestionnaire s'inquiétait, se demandant si son employé serait accepté par ses collègues inuits ou s'il le mettrait dans l'embarras.

Face à l'attitude de son patron, l'employé s'est inquiété davantage. Il lui a posé des questions directes : «Est-ce que je vous ai offensé ? Vous semblez prendre vos distances – y a-t-il une raison ?». Cette démarche a encore accru le malaise et incité le patron à creuser l'écart. Heureusement, les deux suivaient des cours d'initiation aux différences culturelles, et ils ont pu examiner la question et résoudre leurs différences dans une ambiance sûre. Comme vous pouvez le constater, les cours d'initiation aux différences culturelles profitent aux deux cultures. Plus nous avons de connaissances sur nous-mêmes et sur les autres, plus nous avons de chances de nous entendre avec les gens, ce qui apporte des avantages mutuels. Il ne suffit pas de se tolérer l'un et l'autre.

Comme je suis moi-même une Canadienne du Sud, je sais bien comment se sent l'étranger qui arrive dans un milieu inuit qu'il ne connaît pas, ou qui rencontre des gens peu familiers qui peuvent penser qu'il ne s'intéresse pas aux Inuits. Et je sais d'où provient cette réaction – à quel point les Inuits ont dû se sentir opprimés les premières années où ils ont été assujettis à l'administration gouvernementale. Je sais aussi qu'il y a des moyens de réduire la tension due au fait que je suis différente.

La plupart des gens du Sud, quand ils vont dans le Nord pour assister à des réunions ou travailler, utilisent leur temps libre pour décompresser et rester seuls dans leur hôtel. Ils feraient mieux de se renseigner sur ce qui se passe dans la collectivité – savoir où vont les Inuits, où ils peuvent les accompagner. J'ai participé à des activités que je ne recherche pas d'habitude, comme le bingo et les services religieux. Cependant, à ces endroits j'ai réellement senti que je faisais partie du milieu, et les gens ont eu la possibilité de m'observer.

Je me rappelle d'une noce, à Arviat, où j'ai été prise dans une danse carrée dont je ne connaissais rien. Les gens ont bien ri de ma confusion, et moi aussi j'ai ri. Je venais de Taloyoak où les danses carrées sont très différentes. Après, les gens se sont arrêtés pour causer avec moi. Ainsi, ils se montraient désireux de me connaître.

Il est important d'entrer en contact avec la culture inuite et de s'adapter de la manière qui vous convient. Mais n'essayez pas de changer votre nature ou d'être inuit si vous ne l'êtes pas. Les Inuits apprécient davantage le fait que vous ayez un réel respect pour eux, et que vous sachiez quel a été l'impact de la culture que vous représentez sur leur histoire. Pouvez-vous imaginer vos propres grands-parents lorsqu'ils ont eu leurs premiers enfants et que des étrangers les leur ont enlevés en disant qu'ils apprendraient une nouvelle culture et une nouvelle langue, puis reviendraient dans quelques années ? Dites-vous que ces enfants qui ont été emmenés ailleurs étaient vos propres parents, et qu'un jour, quand ils sont revenus, ils ne pouvaient plus communiquer

avec leurs parents et les gens de leur milieu, ni entretenir des rapports avec eux. Après avoir passé des années à se réintégrer et beaucoup souffert, ils ont regagné le terrain perdu et vous ont élevé. Quel genre de relations auriez-vous avec les institutions, le système gouvernemental et la culture qui les a créés? Voilà pourquoi je ne suis pas gênée lorsque parfois, au début, mes contemporains inuits me jugent ou me stéréotypent. Nous voulons tous être acceptés – mais le besoin de réconciliation est réel.

Quel effet pratique aurait l'adoption des principes de l'IQ par les institutions sur la vie quotidienne des collectivités inuites?
D'abord, les Inuits se sentiraient validés et reconnus. Ces institutions deviendraient des éléments avec lesquels les Inuits pourraient entretenir un rapport. Certaines de leurs caractéristiques apporteraient quelque chose : elles favoriseraient les liens et la copropriété. Sans les valeurs et les principes de l'IQ, le bâtiment qui abrite les installations du gouvernement est le « lieu *Qallunaat* » (des gens du Sud); il représente un rapport unidirectionnel, et non pas un lien mutuel. Même dans un lieu de travail du gouvernement qui n'offre pas de services de première ligne à la collectivité, il est encore important de valider la culture et l'expérience des Inuits qui travaillent à cet endroit, comme le désir d'une personne du Sud de participer avec les Inuits à la construction du Nunavut ou d'une autre région. En général, les collectivités sont si petites qu'il est tout à fait possible de travailler ensemble.

Quel effet aurait-elle sur les gens du Sud qui vivent dans le Nord ou qui travaillent temporairement avec des Inuits?
Je pense que l'expérience de leur voyage serait différente s'ils étaient ouverts à cette autre façon d'être. Et leur travail serait différent. Les genres de décisions qu'ils prennent et la façon dont ils les prennent seraient légèrement modifiés, mais ces changements mineurs pourraient réellement les aider à se rapprocher des méthodes inuites, et par conséquent, des collectivités où ils travaillent. Par exemple, si l'occasion d'aller à la pêche, de faire une randonnée pédestre ou de faire du thé sur le terrain avec des Inuits se présente et qu'ils prennent le temps de la saisir, ils apprendront beaucoup sur ce que les Inuits apprécient. S'ils se sentent un peu en dehors de leur zone de confort, sur le plan linguistique ou culturel, ils auront appris quelque chose à propos de l'expérience de notre culture pour les Inuits. Ces expériences sont importantes lorsqu'on veut nouer des liens de respect, d'appréciation et d'empathie.

Comment entrevoyez-vous le recours à l'IQ par les institutions dans le Nord?
Si, pour le moment, nous définissons l'IQ comme une façon d'entretenir des relations avec le monde et avec les autres, les institutions du Nord devront être *très* axées sur les personnes. Pas seulement axées sur les personnes, mais aussi sur les *relations*. Si elles demeurent axées sur *l'information*, l'IQ ne pourra pas exister, parce qu'il est apprécié seulement quand il y a des relations. Les centres de santé, les maisons d'enseignement et les services et programmes gouvernementaux devront s'adapter au contexte propre à la collectivité. Chaque profession a sa propre culture et son propre ensemble de normes qui sont bien développées et qu'elle essaie d'imposer aux gens qu'elle sert. Dans le Nord, le problème tient au fait que les gens que ces professions servent n'ont pas la même perspective sur le monde, et que leur besoin de nouer des liens doit être validé. Il faudra beaucoup de courage et de créativité pour changer, pour s'adapter à l'IQ, mais les résultats seront très enrichissants pour ceux qui relèveront le défi.

Avez-vous des suggestions pour ceux qui aimeraient comprendre et utiliser l'IQ?
Passer du temps avec les Inuits. Faire des choses ensemble – surtout participer à des activités sur le terrain. Écouter et observer attentivement; éviter de poser beaucoup de questions. Croire qu'un changement dans le rapport de forces peut être bénéfique aux deux groupes. Examinez vos suppositions (« Pourquoi est-ce que je juge de cette façon, et quelle est l'origine d'une telle attitude? »). Parfois, si l'on veut intégrer l'IQ à sa façon de penser, il faut essayer de régler les problèmes par une approche non limitative et répéter souvent les mêmes interventions, jusqu'à ce qu'on puisse entrevoir un début de solution. Cesser de considérer l'IQ comme un système d'information (selon notre culture, notre économie et notre système basés sur l'information) et le voir plutôt comme une façon de nouer des liens avec la société, les gens et la terre dont nous dépendons (pour notre culture collective, notre économie et notre système).

Qu'est-ce qui vous pousse à faire ce travail?
Quand je vois des gens qui sont capables de décoder leurs propres expériences et de respecter davantage les méthodes des Inuits, j'en retire une grande satisfaction. Je constate à quel point chaque groupe y gagne quand nous œuvrons ensemble. Il est passionnant de voir s'ériger de nouveaux ponts entre les cultures par l'entremise de la langue, des idéologies, des programmes, des services et des nouvelles institutions. Il reste encore beaucoup à faire, mais ce qui m'encourage et m'inspire, c'est le degré d'empressement à innover face à l'inconnu.

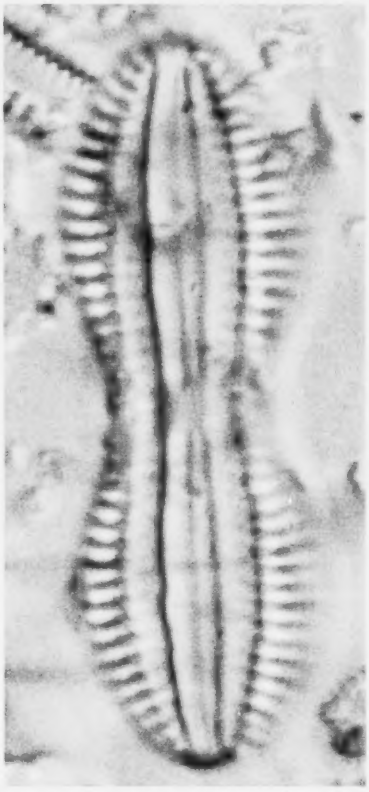
À un certain stade de l'époque coloniale, on explorait le Nord pour connaître sa géographie – et les explorateurs qui réussissaient voulaient apprendre comment faire les choses à la façon des Inuits. Aujourd'hui, nous entreprenons un nouveau genre d'exploration, qui prévoit un partenariat à parts égales avec les Inuits. Ensemble, nous considérons une nouvelle façon d'être, enrichie par l'*Inuit Qaujimajatuqangit*. C'est un travail d'exploration très enthousiasmant dont l'intérêt va bien au-delà des relations Nord-Sud, la recherche de nouvelles façons pour les gouvernements de l'ère post-coloniale d'entretenir des liens avec les populations autochtones partout dans le monde.

ÉTUDE DES ADAPTATIONS CULTURELLES AUX CHANGEMENTS DE L'ENVIRONNEMENT DANS L'ARCTIQUE

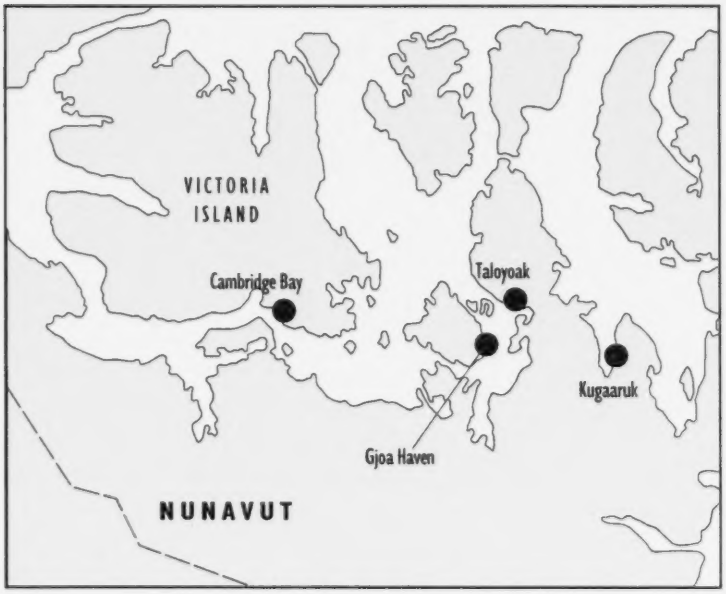
Julie Ross

De nos jours, nombre de Canadiens sont seulement superficiellement sensibilisés aux conditions météorologiques et encore moins au climat, c'est-à-dire la variabilité interannuelle des conditions météorologiques. Cependant, nos connaissances augmentent à mesure que nous apprenons ce que signifie le changement de climat et quels pourraient être ses effets sur notre vie. Devrons-nous nous adapter – en modifiant notre régime alimentaire, nos modes de transport, le type de maisons que nous construisons et notre milieu? Durant la préhistoire arctique, les changements en rapport avec l'alimentation, la technologie, l'architecture et les lieux d'établissement qui se sont produits à un moment donné pourraient bien avoir été le résultat d'un changement de climat.

Depuis le début du XX^{e} siècle, les anthropologues discutent de l'étendue et de la nature des adaptations culturelles nécessitées par le climat. Les recherches effectuées dans l'Arctique offrent de grandes possibilités d'approfondir davantage la question, parce que l'écosystème arctique est exceptionnellement sensible au changement, et les indices paléoclimatiques des régions concernées peuvent aider à déterminer le genre de changements climatiques qui se sont produits. En outre, les périodes d'occupation paléo et néoesquimaude de l'Arctique n'ont pas entraîné de répercussions à grande échelle sur l'environnement qui auraient perturbé et compliqué les signes climatiques notés dans les indices paléoenvironnementaux.



Diploneis interrupta (Kützing) Cleve 1894) (organisme marin). Photo: Julie Ross.



La recherche récente a permis d'augmenter considérablement les données dont on dispose, ayant révélé des différences régionales significatives dans la culture et le climat préhistoriques pour l'ensemble du continent arctique. Toutefois, le rapport entre le climat et la culture pour l'ensemble de l'Arctique n'a pas été examiné en détail depuis la fin des années 70. Mon travail de recherche a pour but d'évaluer le rapport entre le changement environmental et le changement culturel dans l'Arctique, compte tenu du régionalisme évident dans l'Arctique canadien et des nouvelles données fournies par les études paléoclimatiques et archéologiques des trois dernières décennies. J'examine les macroadaptations du comportement humain, notamment l'abandon de différentes régions, et les mésoadaptations, comme les changements culturels régionaux, afin d'explorer les éventuels liens avec les changements environnementaux.

L'étude se divise en deux sections: un grand examen de la documentation et une étude de cas. La première est une synthèse de la documentation sur l'environnement et l'archéologie pour l'Arctique canadien. Les résultats préliminaires provenant des indices culturels et climatiques de l'île d'Ellesmere qui ont été publiés prouvent, dans certains cas, la corrélation entre le changement climatique

L'auteure et Dermot Antoniades prélèvent des carottes du « Lac 4 » près de Cambridge Bay. Photo : Julie Ross.

et le changement culturel, alors que dans d'autres cas ils ne permettent pas de tirer des conclusions.

Deux groupes néo-esquimaux, les Thuléens de la phase de l'île aux Ruines et les Thuléens classiques, ont occupé l'île d'Ellesmere en 1200 et 1300, respectivement. Cela correspond à l'époque appelée période de réchauffement médiéval (à peu près 900–1350). En dépit du nom, l'indice climatique ne permet pas de savoir si l'île d'Ellesmere s'est réellement réchauffée durant cette période. Cependant, il semble qu'elle ait connu un léger réchauffement il y a 700 ans, si l'on se base sur l'augmentation des couches de fonte des calottes glaciaires. L'arrivée des Thuléens sur l'île d'Ellesmere n'est pas nécessairement attribuée seulement aux conditions climatiques locales, car des facteurs sociaux pourraient aussi y avoir contribué. Entre 1570 et 1850, le climat s'est refroidi de 1,5°C–2,5°C, et en fait cette période a été la plus froide de l'Holocène. Au milieu de cette période, les Thuléens ont abandonné l'île, vraisemblablement à cause du climat.

La deuxième partie de mon travail est une étude de cas relevant de l'archéologie environnementale qui couvre le sud-est de l'île Victoria, au Nunavut. Les données archéologiques proviennent du projet Iqaluktuuq, qui a été lancé en 1999, lorsque la Kitikmeot Heritage Society, de Cambridge Bay, a demandé à l'Université de Toronto de faire un travail d'exploration archéologique dans la région d'Ekalluk River, au nord-ouest de l'agglomération. Les données environnementales proviendront de deux indicateurs environnementaux substitutifs : diatomées et grains de pollen des carottes prélevées dans des lacs de la région de Cambridge Bay.

Les diatomées (*bacillariophycées*), une classe d'algues unicellulaires, sont dotées d'une paroi cellulaire siliceuse (frustule) qui les protège bien. Ce facteur ainsi que l'ubiquité des diatomées dans les milieux aquatiques, leur sensibilité aux variables écologique et leur courte durée de vie font de ces organismes l'indicateur environnemental idéal. Les facteurs qui influent sur l'abondance de diatomées comprennent, entre autres, la lumière, le pH, les nutriants, les métaux à l'état de traces et la conductivité.

Le pollen peut servir d'indicateur substitutif pour les températures estivales, les précipitations et parfois l'orientation des vents qu'on observe en juillet. Comme les diatomées, les grains de pollen ont des formes, des dimensions et des modes de groupement distincts. Selon le degré de corrosion, on peut habituellement les identifier en déterminant le genre et parfois l'espèce.

Cette recherche est en cours, mais on a obtenu des résultats préliminaires. Afin d'obtenir un indice paléoclimatique pour la région de Cambridge Bay, on a prélevé des carottes dans un certain nombre de lacs. Les carottes d'un lac appelé « lac 4 » (69°09N, 104°42O) ont été choisies, et ce pour deux raisons. Premièrement, du fait de son élévation, le lac devrait fournir des indications au moins pour les changements environnementaux des 5000 dernières années. Il s'étend à environ 55 m ASL et bien qu'on ne connaisse pas exactement la date où il est apparu, on peut supposer que le lac 4 s'est détaché de la mer il y a 6000–7000 ans. Des coquillages prélevés sur une plage soulevée, à environ 30 m ASL, ont été datés jusqu'à 4920 ±100 B.P. (CGC-4254), et des coquillages d'une autre plage soulevée, à 157 m ASL, jusqu'à environ 8020 ±100 B.P. (coquillages CGC-4313). Compte tenu de ces preuves, l'hypothèse est raisonnable. En outre, la carotte du lac 4 contenait des segments stratifiés qui peuvent fournir des données environnementales supplémentaires.

Le scannage préliminaire des échantillons de diatomées a révélé que les carottes portent des traces de l'émergence de terres autrefois ennoyées et ainsi fournissent des données environnementales pour une période d'environ

6000–7000 ans. Les carottes ont une longueur de 200 cm, et les diatomées marines se trouvent à environ 120 cm au-dessous de la surface. Les résultats du scannage préliminaire laissent supposer que la concentration en pollen est trop faible pour qu'on puisse en faire l'analyse. Comme l'analyse des carottes n'est pas encore terminée, il est trop tôt pour dire si un éventuel hiatus relativement à l'occupation de la région d'Ekalluk River entre 2800 et 2500 B.P. a quelque chose à voir avec le changement de climat.

On estime que l'Arctique est particulièrement sensible aux actuelles tendances du réchauffement planétaire. Un énorme travail de recherche a donc été entrepris à des fins de compréhension des répercussions actuelles et futures sur les collectivités du Nord. Ma recherche situera ces questions dans un contexte à plus long terme, où les changements climatiques et les adaptations culturelles qui se sont produits durant des millénaires apporteront une référence pour les événements actuels.

Remerciements

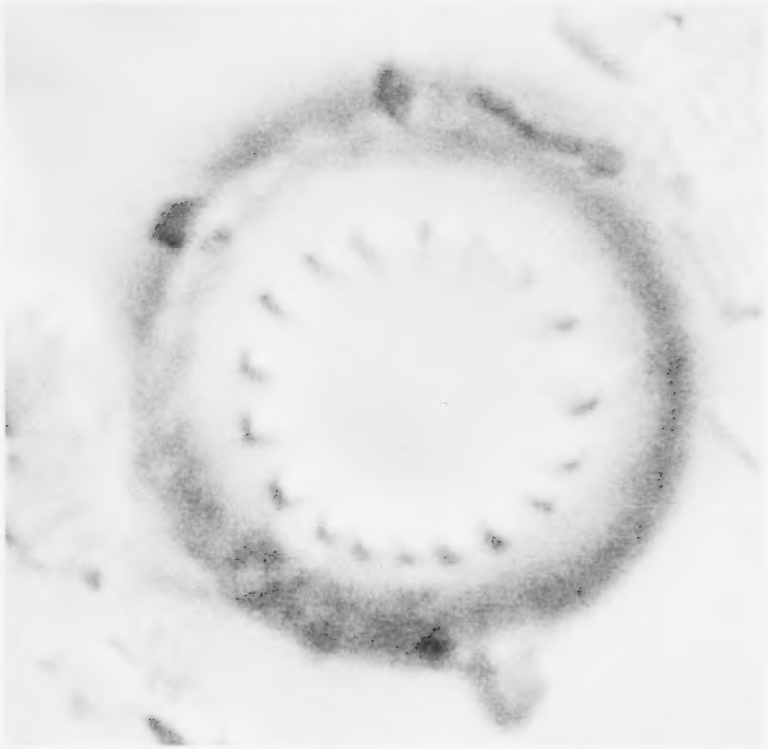
Ce projet a été directement financé par la bourse d'études de la Commission canadienne des affaires polaires (Association des universités canadiennes en études nordiques), le prix William Taylor (Musée canadien des civilisations), la bourse d'études de la fondation Kappa Kappa Gamma, une bourse de recherche post-doctorale du Conseil de recherches en sciences humaines (CRSH) et le Programme de formation scientifique dans le Nord (ministère des Affaires indiennes et du Nord). Une aide supplémentaire a été fournie par la subvention de Max Friesen obtenue du CRSH et par l'Étude du plateau continental polaire qui appuie le projet Iqaluktuuq. J'aimerais également remercier la Kitikmeot Heritage Society et la collectivité de Cambridge Bay.

Julie Ross, lauréate de la bourse de la Commission canadienne des affaires polaires 2002, fait des recherches de doctorat au département d'anthropologie de l'Université de Toronto.

QUOI DE NEUF

LE NOUVEAU BUDGET OFFRE DE L'APPUI À LA RECHERCHE DANS LE NORD

Le budget de 2003 prévoit 16 millions de dollars au cours des deux prochaines années pour élargir les programmes fédéraux. Une somme supplémentaire de 6 millions de dollars sera accordée au cours des deux prochaines années pour l'Étude du plateau continental polaire afin d'offrir des services de transport aérien et une infrastructure terrestre aux chercheurs de l'Arctique. Dix millions de dollars sur deux ans sera versée pour l'Initiative géoscientifique ciblée, afin de permettre l'élargissement de la mission du programme au secteur de l'énergie, y compris les activités relatives à l'énergie dans le Nord canadien. Les conseils subventionnaires seront également invités à accroître leur soutien à la recherche dans le Nord, dans le cadre des fonds supplémentaires qu'ils recevront aux termes du présent budget.



Cyclotella sp (organisme marin). Photo : Julie Ross.

CONFÉRENCE EN LIGNE DE C-CIARN NORD

Claire Eamer

En janvier 2003, 67 personnes du Canada, des États-Unis et de l'Europe ont participé à un atelier d'étude de l'impact du changement climatique sur l'infrastructure nordique – et aucune d'elles n'a dû se déplacer.

Elles ont échangé des idées par l'Internet dans le cadre d'un atelier en ligne organisé par la région Nord du Réseau canadien de recherche sur les impacts et l'adaptation (C-CIARN Nord). Le support provenait du service Web du RCIP qui relève de la Commission canadienne des affaires polaires.

C'est par nécessité qu'on a pensé à tenir un atelier en ligne. En effet, C-CIARN Nord s'est engagé à relier les chercheurs et les personnes qui s'intéressent aux répercussions du changement climatique et à l'adaptation dans le Nord canadien. Quand on n'a qu'un très modeste budget, il faut de l'imagination pour respecter cet engagement.

Les réunions conventionnelles dans le Nord entraînent d'énormes dépenses de temps et d'argent. Et beaucoup de gens qui travaillent à la recherche nordique ne vivent pas dans le Nord, ce qui accroît davantage les coûts et les difficultés.

Pour trouver une solution, C-CIARN Nord a considéré une série d'ateliers en ligne tenus l'année dernière par l'Arctic Research Consortium des États-Unis (ARCUS) et opté pour une approche semblable.

Le principal obstacle était l'hébergement, qui nécessite des logiciels et un savoir-faire spécialisés. C'est pourquoi le service Web de la Commission canadienne des affaires polaires nous a apporté l'aide nécessaire.

Le Webmestre du RCIP, M. Jean-Marie Beaulieu, voulait faire l'expérience d'un atelier en ligne. Il nous a offert gratuitement l'espace nécessaire sur le Web et a consacré beaucoup de temps et d'énergie au projet. La préparation et le déroulement de l'atelier ont permis à tout le monde d'aprendre beaucoup de choses – et nous avons constaté que ce support convenait tout à fait à ce type d'activités.

Nous avons aussi bénéficié du temps et de l'enthousiasme des coprésidentes de l'atelier, Karen Bergman de Transports Canada, à Edmonton, et Karen Henry de Hay River, gestionnaire de projets au gouvernement des Territoires du Nord-Ouest. Elles nous ont aidés à élaborer la structure très simple de l'atelier, ont recruté des participants et animé discrètement le débat, à l'atelier.

Nous avons annoncé l'atelier surtout par courriel et par l'entremise des forums de discussion et du site Web de C-CIARN Nord (taiga.net/c-ciarn-north). Comme nous visions surtout des gens qui ont facilement accès à l'Internet et qui connaissent son fonctionnement, nous avons estimé que la publicité sur le Web serait la plus efficace.

L'atelier s'est échelonné sur deux jours durant lesquels les gens pouvaient diffuser de l'information sur le site Web. Comme les participants étaient à des endroits qui couvraient neuf fuseaux horaires, depuis la Norvège jusqu'au Yukon, nous tenions à offrir une plage assez longue pour que tous les intéressés puissent participer à l'atelier.

La plupart des discussions ont eu lieu entre le milieu de l'avant-midi et le milieu de l'après-midi, quand les heures ouvrables en Amérique du Nord se chevauchent. Quelques interventions ont été faites durant la nuit, surtout par des personnes qui étaient à la maison et s'étaient renseignées sur le débat de la journée.

Pendant les deux jours, plus de 80 messages ont été envoyés pour l'atelier. Les participants ont aussi envoyé de la documentation et des liens renvoyant à des sites Web qui fournissaient de l'information. En général, l'échange a été dynamique et productif, et les participant étaient bien renseignés. Un certain nombre de points demandant une intervention de C-CIARN Nord ont été soulevés, et les participants ont créé des liens et alliances utiles.

La formule en ligne a permis à des gens qui n'auront peut-être jamais l'occasion de se rencontrer d'échanger des idées et des informations à forces égales. Les participants actifs provenaient d'endroits très diversifiés comme Haines Junction et Pelly Crossing, au Yukon, Fort Simpson et Yellowknife dans les T. N.-O., Cambridge Bay, au Nunavut, Vancouver, Edmonton, Toronto, Ottawa et Montréal. Leurs antécédents étaient tout aussi diversifiés; la gamme s'étendait des chefs de collectivité nordique, gestionnaires et universitaires jusqu'aux fonctionnaires œuvrant à l'échelle internationale.

La transcription intégrale des délibérations est fournie sur le site Web de C-CIARN Nord à l'adresse taiga.net/c-ciarn-north/online1.html. Le site Web de l'atelier est présenté dans celui du Forum RCIP à orchestrabycrossdraw.com/polarcom/.

Le premier atelier en ligne de C-CIARN Nord a été organisé à titre expérimental, et l'expérience a été fructueuse. Nous avons trouvé des façons d'améliorer le modèle, sur le plan technique et organisationnel, mais C-CIARN Nord et le RCIP sont satisfaits des résultats. Un participant a dit qu'en raison du coût pour l'environnement des voyages en avion en rapport avec les réunions, désormais les ateliers en ligne devraient être la première option pour ce genre de rencontres.

Le deuxième atelier en ligne de C-CIARN Nord, Changement de climat et exploitation des ressources, a eu lieu au début de février. Nous comptons organiser d'autres ateliers en ligne, sur divers sujets, comme la gestion de la faune et des habitats. Surveillez le site Web de C-CIARN Nord ou le forum de C-CIARN Nord, sur le site du RCIP, pour les dates et les détails.

Claire Eamer est coordonnatrice de C-CIARN Nord au Yukon.

RECHERCHE EUROPÉENNE : SIXIÈME PROGRAMME-CADRE (PC6)

Steven C. Bigras

La conférence de 2002 sur la recherche européenne a eu lieu à Bruxelles, du 11 au 13 novembre. Le but était le lancement du sixième programme-cadre de recherche et de développement technologique (RDT) de l'Union européenne (PC6) et des activités de démonstration pertinentes. Entre 2002 et 2006, le PC6 consacrera 17,5 milliards d'euros au financement de consortiums de recherche européens pluriannuels. Plus de 8000 participants et 200 conférenciers de 61 pays ont assisté à la conférence.

La présence du Canada au lancement du PC6 était imposante. La délégation canadienne comprenait 49 représentants de gouvernements, d'universités, d'organismes sans but lucratif et de diverses industries, qui étaient sur les lieux pour promouvoir le Canada, examiner les possibilités de participation canadienne aux consortiums du PC6, se renseigner sur les programmes de travail thématiques du PC6, les règles de participation et les appels d'offres, et pour tenir des réunions bilatérales avec les responsables de la R-D de divers pays.

Le stand « Partenaires avec le Canada » à l'exposition de la conférence et la « séance du Canada », qui a duré trois heures, visaient à sensibiliser davantage les Européens aux compétences du Canada en R-D, notamment aux moyens dont il dispose pour la recherche polaire, et à faciliter la création de partenariats entre Canadiens et Européens en rapport avec les consortiums de recherche du PC6.

Le PC6 a pour but de structurer et d'intégrer la R-D européenne et de concrétiser le concept de la zone de recherche européenne (ZRE). Outre ses fermes priorités horizontales, il concentre l'effort de recherche sur sept thèmes prioritaires :

- Génomique et biotechnologie pour la santé
- Technologies pour la société de l'information
- Nanotechnologies, matériaux basés sur la connaissance et nouveaux procédés de production
- Aéronautique et espace
- Qualité et sûreté alimentaires
- Développement durable
- Citoyens et gouvernance dans la société européenne ouverte de la connaissance.

Pour renseigner davantage les intéressés sur la façon de participer au PC6, la Commission européenne a publié un guide détaillé à l'intention de ceux qui aimeraient soumettre une demande aux termes du sixième programme-cadre. On peut obtenir ce guide en communiquant avec le directeur général de la recherche, Unité information et communication, Commission européenne, B-1049 Bruxelles, Belgique, ou en consultant le site europa.eu.int/comm/research/contact-en.html.

Steven C. Bigras est directeur exécutif de la Commission canadienne des affaires polaires.

LETTRE

Votre article intitulé « L'exploration sur les hydrates de gaz dans l'Arctique », dans le dernier numéro de *Méridien*, est intéressant mais trompeur pour ce qui est du débat sur les conséquences pour l'environnement – notamment le changement de climat – de l'exploitation de cette ressource naturelle. Les réserves sont énormes : « Selon des estimations prudentes, la quantité totale de carbone lié que contiennent les hydrates de gaz représenterait entre 2000 et 7600000 trillions de mètres cubes de gaz, soit deux fois la totalité des réserves de pétrole, de gaz naturel et de charbon connues ». Bien entendu, cette ressource pourrait être exploitée à l'avenir pour sa valeur intrinsèque, et pas seulement pour remplacer le gaz naturel.

L'utilisation du gaz naturel au cours du siècle dernier a fait augmenter d'environ 15% la teneur en dioxyde de carbone dans l'atmosphère, et le pétrole, d'environ 45%. Les hydrates de gaz pourraient remplacer le gaz naturel et le pétrole quand l'exploitation de ces ressources deviendra de plus en plus coûteuse au XXI^{e} siècle. Comme les ressources semblent considérables, elles pourraient devenir une importante source d'énergie primaire dans le monde, et peut-être même remplacer le charbon. Cette dernière éventualité aurait certains avantages, vu la plus grande quantité d'énergie fournie par unité de dioxyde de carbone libéré, mais l'utilisation de ressources énergétiques productrices de dioxyde de carbone à ce moment-là paraît fort douteuse puisque les concentrations de dioxyde de carbone dans l'atmosphère continueraient d'augmenter et le réchauffement planétaire s'accentuerait. Cela irait certainement à l'encontre des intentions exprimées dans la Convention-cadre des N.U. sur les changements climatiques, que le Canada a ratifiée.

À signaler également que la quantité de méthane (un autre puissant gaz de serre) présent dans l'atmosphère a augmenté d'environ 150% au XX^{e} siècle et que les fuites dues à l'exploitation du gaz naturel sont probablement responsables de quelque 20% de cette hausse. On pourrait peut-être prendre des mesures préventives pour éviter les émissions de méthane résultant de l'exploitation des hydrates de gaz, mais quelles que soient les substances émises, celles-ci contribueraient à accroître les concentrations de méthane dans l'atmosphère, malgré la durée de vie limitée d'une molécule de méthane dans l'atmosphère.

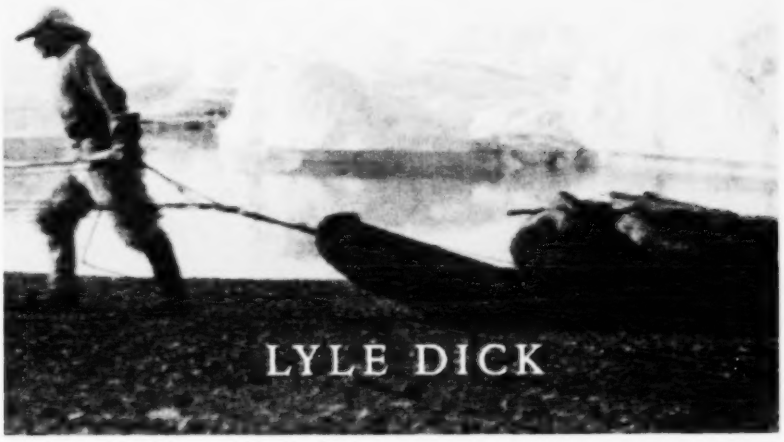
L'utilisation à grande échelle des hydrates de gaz comme source d'énergie primaire sera certainement très controversée.

Bert Bolin

Bert Bolin est Président émérite du groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (N.U.).

CRITIQUE DE LIVRES : MUSKOX LAND

Graham Rowley



Muskox Land: Ellesmere Island in the Age of Conflict. De Lyle Dick. Calgary : presses de l'Université de Calgary, 2001, xxv + 615 pages.

Muskox Land est la traduction anglaise d'Umingmak Nuna, nom donné par les Inuits à l'île d'Ellesmere, la plus grande et plus septentrionale des îles de la Reine-Élisabeth, au Canada. L'ouvrage est une étude détaillée de nombreux aspects de la région, notamment la géologie, la géographie, la biologie, la population et l'histoire culturelle. Il plaira à tous ceux qui s'intéressent à l'Arctique. En général, les historiens de l'Arctique et autres auteurs qui traitent de l'exploration de l'Arctique terminent leur récit en décrivant les nombreuses expéditions de recherche de Franklin qui ont grandement contribué à l'exploration des îles du Nord, et ils négligent les travaux ultérieurs qui ont comblé les manques. Ceux qui souhaitaient voir des versions plus complètes de l'exploration du Canada estimeront cet ouvrage particulièrement utile.

Dans un ouvrage approfondi aussi soigné, j'ai été surpris de ne pas trouver de référence à *Arctic Smoke and Mirrors* de Gerard Kenney, dans le texte ou la bibliographie détaillée, et M. Dick ne semble pas connaître cette publication. Il aurait donc apparemment accepté le compte rendu de la Commission royale sur les peuples autochtones, y compris ses opinions sur la réinstallation des Inuits à Grise Fiord, malgré les nombreuses faiblesses de cette Commission, ses méthodes et ses conclusions qui souvent étaient contraires à celles qu'a présentées Kenney dans son livre très bien documenté. Il cite, par exemple, diverses critiques formulées par des Inuits à propos de leur réinstallation plusieurs années après l'événement, lorsqu'ils réclamaient une compensation au gouvernement. Le lecteur ne peut donc pas savoir que de nombreuses lettres avaient alors été écrites par des Inuits pour remercier le gouvernement.

Malgré cette réserve, je n'hésite pas à recommander *Muskox Land* à tous ceux qui s'intéressent à cette région et à ses habitants qu'il décrit si bien.

Graham Rowley est explorateur, archéologue et fonctionnaire à la retraite.

Troisième conférence bi-annuelle sur les études d'impacts et les remédiations de sites contaminés dans l'Arctique et les régions froides (ARCSACC)
4–6 mai 2003
Edmonton, Alberta, Canada
civil.ualberta.ca/arcsacc
Information : kwbiggar@civil.ualberta.ca
Coordonnateur du programme technique : michael.nahir@pwgsc.gc.ca
Tél. : (403) 492-2176
Téléc. : (403) 492-8198

3e conférence internationale sur les mammouths
24–29 mai 2003
Dawson City, Yukon, Canada
yukonmuseums.ca/mammoth/index.htm
John Storer
paléontologue du Yukon
Téléc. : (867) 667-8007
Courriel : John.Storer@gov.yk.ca

Yukon International Wind Conference (Conférence internationale du Yukon sur l'énergie aéolienne)
25–28 mai 2003
Whitehorse, Yukon, Canada
yec.yk.ca/wind/index.php
P.Pinard
Tél. : (867) 393-2977
Courriel : jppinard@polarcom.com

Conférence internationale sur les marges (ICAM IV)
30 septembre au 3 octobre, 2003
Dartmouth, Nouvelle Écosse, Canada
ICAMIV.org
Date limite pour la soumission des résumés : le 31 mai 2003
Mme H. Ruth Jackson
Ressources naturelles Canada, GSC Atlantic
CP 1006, Dartmouth, Nouvelle Écosse
B2Y 4A2 Canada
Tél. : (902) 426-3791
Courriel : rujackso@nrcan.gc.ca

7e Conférence nationale des étudiants en études nordiques
24–26 octobre 2003
Edmonton, Canada
scns.onware.ca
Canadian Circumpolar Institute
8625 - 112 Street
Suite 308, Campus Tower
University of Alberta
Edmonton, Alberta
T6G 0H1 Canada
Tél. : (780) 720-2216
Heather Castleden heather.castleden @ualberta.ca; ou
Audrey Giles : agiles@ualberta.ca

8e Conférence sur la coopération entre les universités circumpolaires
7–10 novembre 2003
Whitehorse, Yukon
yukoncollege.yk.ca
Arts & Science Division, Yukon College
Box 2799, Whitehorse, Yukon
Y1A 7A2 Canada
Tél. : (867) 668-8770
Téléc. : (867) 668-8805
Courriel : tlambert@yukoncollege.yk.ca; ou arts-science@yukoncollege.yk.ca

MÉRIDIEN
est publié par la Commission canadienne des affaires polaires.

ISSN 1492-6245
© 2003 Commission canadienne des affaires polaires

Rédacteur : John Bennett
Traduction : Suzanne Rebetez
Conception graphique : Eiko Emori Inc.

Les opinions exprimées dans ce bulletin ne reflètent pas nécessairement celles tenues par la Commission canadienne des affaires polaires.

Commission canadienne des affaires polaires
Bureau 1710, Constitution Square
360 rue Albert
Ottawa, Ontario K1R 7X7

Tél. : (613) 943-8605
Sans frais : 1-888-POLAR01
Téléc. : (613) 943-8607
Courriel : mail@polarcom.gc.ca
www.polarcom.gc.ca

CONSEIL D'ADMINISTRATION
Jocelyn Barrett
Richard Binder (Vice-Chairperson)
Peter Johnson (Chairperson)
Piers McDonald
Gordon Miles
Leah Otak
Mike Robinson